



UNIVERSIDADE DE
COIMBRA

Alexandra Fernandes Rodrigues Simões Martins

**RISCO E EXPERIÊNCIA DE VIVER COM A INFEÇÃO POR
VIH:
CORRELATOS DA PERCEÇÃO DE RISCO DE INFEÇÃO POR VIH
E DO AJUSTAMENTO DE CASAIS SERODISCORDANTES**

**Tese no âmbito do doutoramento em Psicologia, especialidade em Psicologia da
Saúde, orientada pelo Professor Doutor Marco Pereira e pela Professora
Doutora Maria Cristina Canavarro e apresentada à Faculdade de Psicologia e de
Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.**

novembro de 2021

Alexandra Fernandes Rodrigues Simões Martins

RISCO E EXPERIÊNCIA DE VIVER COM A INFEÇÃO POR VIH: CORRELATOS DA PERCEÇÃO DE RISCO DE INFEÇÃO POR VIH E DO AJUSTAMENTO DE CASAIS SERODISCORDANTES

Tese no âmbito do doutoramento em Psicologia, especialidade em Psicologia da Saúde, orientada pelo Professor Doutor Marco Pereira e pela Professora Doutora Maria Cristina Canavarro e apresentada à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

novembro de 2021



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Este trabalho foi apoiado por uma bolsa de doutoramento concedida pela
Fundação para a Ciência e a Tecnologia [SFRH/BD/100117/2014].



Sísifo

Recomeça...

Se puderes

Sem angústia

E sem pressa.

E os passos que deres,

Nesse caminho duro

Do futuro

Dá-os em liberdade.

Enquanto não alcances

Não descanses.

De nenhum fruto queiras só metade.

E, nunca saciado,

Vai colhendo ilusões sucessivas no pomar.

Sempre a sonhar e vendo

O logro da aventura.

És homem, não te esqueças!

Só é tua a loucura

Onde, com lucidez, te reconheças...

Miguel Torga

Agradecimentos

A caminhada que permitiu chegar a este momento foi bonita, mas dura, foi rica em momentos de aprendizagem e partilha, mas repleta de desafios. A caminhada que permitiu chegar a este momento foi percorrida não só por mim, mas também pela maioria daqueles que me rodeiam, que das mais diversas formas permitiram que chegasse até aqui. Deixo bem claro que sem o apoio deles não teria sido, de todo, possível. Gostaria, então, de aproveitar este espaço para endereçar algumas palavras de agradecimento a todos aqueles que foram essenciais, quer do ponto de vista profissional quer pessoal, no desenvolvimento deste projeto de investigação.

Em primeiro lugar, só poderia começar por agradecer ao **Professor Doutor Marco Pereira**, orientador principal deste trabalho, que reconheceu em mim as capacidades necessárias para abraçar este projeto de investigação, tão especial para ele. O Professor Doutor Marco Pereira foi, também, o meu orientador da tese de Mestrado Integrado no ano letivo 2011/2012 e, desde essa altura, o meu modelo, o meu exemplo a seguir, não só em termos de competência científica e académica (como não conheço igual), mas também em termos de capacidade de trabalho, esforço e dedicação a tudo o que se propõe. Obrigada pela confiança depositada em mim, desde o primeiro dia, mas, na realidade, não tenho palavras para exprimir a imensa gratidão que sinto pelo tempo que me dedicou, a mim e ao nosso trabalho, e pela oportunidade de aprendizagem e crescimento profissional, e inevitavelmente pessoal, que me proporcionou ao longo destes anos (e que espero que, embora de forma diferente, me continue a proporcionar por muitos mais). Agradeço-lhe a exigência da sua orientação, o método de trabalho transmitido, o conhecimento partilhado, a atenção ao detalhe, as sugestões sempre construtivas e pautadas pelo grande rigor científico e os reforços positivos. Mas também a forma compreensiva, generosa, serena, paciente, preocupada e cuidadosa como sempre me acompanhou. Obrigada pelo seu apoio incansável, pela constante disponibilidade, pela sua sensatez e prudência em todos os momentos. Sou, e serei, eternamente grata. Que este trabalho consiga honrar o seu trabalho.

De forma quase indissociável, agradeço à **Professora Doutora Maria Cristina Canavarro**, pela orientação de excelência que teve também o seu início no ano letivo 2011/2012. Sou-lhe imensamente grata pelos desafios propostos e pelas excelentes oportunidades que sempre providenciou, incluindo, a de integrar as equipas do grupo de investigação *Relações, Desenvolvimento e Saúde* e da Unidade de Intervenção Psicológica da Maternidade Daniel de Matos – Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE, das quais tanto me orgulho. Um simples “obrigada” por tudo o que representa no meu percurso, profissional e pessoal, e formação, académica e clínica, não consegue transmitir totalmente a minha gratidão. Ainda assim, obrigada

por confiar sempre em mim e nas minhas competências, por querer fazer sempre “mais e melhor”, promovendo em nós esse mesmo espírito, por transmitir a sua sabedoria e experiência, por nos munir com as mais diversas ferramentas e recursos e pela preocupação genuína com as implicações práticas de qualquer trabalho científico. Admiro, profundamente, o seu trabalho, a sua ética, o seu rigor, a sua coragem, a sua determinação, para além de tudo o que representa para a Psicologia no nosso país.

A todas as **instituições de saúde**, que aceitaram colaborar neste projeto e proporcionar as condições necessárias para a recolha da amostra de casais serodiscordantes. Particularmente, gostaria de agradecer ao **Professor Doutor Saraiva da Cunha**, que, gentilmente, me recebeu no Serviço de Doenças Infeciosas do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE, ao **Dr. Joaquim Oliveira**, pela sua generosidade, apoio diário e disponibilidade, possibilitando a recolha da amostra neste serviço, e à **Dra. Isabel Ramos**, que colaborou com dedicação na recolha da amostra no mesmo serviço; ao **Doutor Nuno Marques**, pelo interesse demonstrado neste projeto de investigação bem como pela forma como facilitou e geriu a recolha da amostra no Serviço de Infeciologia do Hospital Garcia de Orta, EPE; e ao **Dr. Luís Caldeira**, que já faleceu, pela disponibilidade e profissionalismo, que facilitaram a recolha da amostra no Serviço de Doenças Infeciosas do Hospital de Santa Maria – Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE. A todos os **profissionais de saúde** envolvidos, o meu mais sincero obrigada. Agradeço a receptividade, o acolhimento assim como todos os conselhos fornecidos, que se revelaram fundamentais para a concretização deste projeto.

Do mesmo modo, agradeço à direção do **Grupo de Ativistas em Tratamentos (GAT)**, da **Associação ILGA Portugal** - Intervenção Lésbica, Gay, Bissexual e Transgénero, da **Associação Abraço**, da **Associação Positivo**, da **Cáritas Portuguesa**, da **Associação SERES**, e à administração do grupo da rede social Facebook® “**Sexualidade em Portugal**”, criado pela iSex – Associação para o Estudo Avançado da Sexualidade Humana, que, gentilmente, divulgaram este projeto de investigação nos seus *websites*/redes sociais e que reforçaram a recolha das amostras da população geral e de casais serodiscordantes .

À **Andreia**, aluna do Mestrado Integrado em Psicologia, pela colaboração fundamental no recrutamento de participantes no presente projeto.

Estendo o meu profundo agradecimento a todos os **participantes**, quer os da população geral quer os casais serodiscordantes, que, generosamente, disponibilizaram o seu tempo para participar neste projeto de investigação, só assim permitindo o conjunto de conhecimentos nele alcançado.

Ao **João Emanuel Diogo**, agradeço a sua dedicação e paciência na melhoria do *design* gráfico do presente trabalho.

A todos os colegas que fazem e/ou fizeram parte do grupo de investigação **Relações, Desenvolvimento & Saúde** e que se cruzaram no meu percurso: Ana Fonseca, Ana Rita Martins, Anabela Araújo Pedrosa, Bárbara Nazaré, Beatriz Mergulhão, Brígida Caiado, Carlos Carona, Catarina Chaves, Catarina Vitorino, Cláudia Melo, Cláudia Nogueira, Daniela Fernandes, Fabiana Monteiro, Helena Moreira, Joana Pereira, João Pedro Leitão, Maria João Gouveia, Mariana Branquinho, Mariana Moura Ramos, Marina Sousa, Maryse Guedes, Neuza Silva, Raquel Pires, Roberta Frontini, Sandra Xavier, Sara Albuquerque, Stephanie Alves, Susana Santos e Tiago Paredes. Obrigada pela troca de ideias e conhecimentos, pela revisão de artigos científicos, incluindo os comentários e as sugestões valiosas, pela partilha de experiências, pelo incentivo e pelas discussões científicas, que enriqueceram estes anos de um trabalho. Obrigada pelo sentimento de pertença a uma equipa incrível e pelas boas amizades, que aqui surgiram e cresceram.

Apesar da relevância de todos, é inevitável endereçar o meu agradecimento especial a alguns. Em particular, à **Cláudia Melo**, à **Daniela**, à **Fabiana**, à **Maria João**, à **Sara** e à **Ana Rita**, pela grande amizade que se construiu, pela partilha de percursos, porque me inspiram, porque sem elas o meu percurso não teria tido um décimo da piada. Pelos bons conselhos, pelas palavras constantes de incentivo e motivação, por me tranquilizarem, pela empatia, pelas reflexões partilhadas, pela disponibilidade (sem fim) à distância de *um whatsapp*, pelos momentos felizes na companhia delas. À **Cláudia**, pela cumplicidade que fala por si, pelo carinho que faz lembrar o de uma “irmã mais velha”, por acreditar sempre em mim, pela ajuda inestimável, pela sua dedicação “fora de série” aos outros, por ser uma pessoa justa e íntegra, por sentir as minhas causas como suas também, pela preocupação constante, pelas pequenas-grandes lembranças. À **Daniela**, pela alegria pura que deu aos meus dias desde que a conheci, pelas melhores gargalhadas, pelo companheirismo no seu mais belo sentido, ou seja, na sala/nas salas desta cidade, em casa, no bar/nos bares, no café, no sushi. À **Fabiana**, pelo exemplo de resiliência que para mim representa, pelas confidências partilhadas, por tudo aquilo que vê em mim, porque é um doce de pessoa que gostava de ter bem perto. À **Maria João**, pelo carinho e serenidade que sempre me transmitiu, pela delicadeza e sensibilidade em qualquer tarefa ou ocasião. À **Sara**, pelo espírito prático e entusiasta, pelo sentido de humor que a caracteriza, por me reconhecer capacidades, por nunca (nunca) se esquecer de mim. À **Ana Rita**, pelo abraço caloroso, pela admiração que tenho por este amor de pessoa, com quem partilho a paixão pela prática clínica. Ainda, mais uma vez, à **Cláudia**, à **Daniela** e à **Maria João** pela revisão atenta e rigorosa deste trabalho. Obrigada a todas por terem tornado este caminho menos tortuoso e solitário.

À **Stephanie** e à **Catarina Chaves**, agradeço-lhes também, em particular, terem aceite ser coautoras em artigos científicos. À **Stephanie** agradeço-lhe, ainda, a ajuda e os esclarecimentos rigorosos no que toca à análise estatística de dados. À **Catarina** agradeço-lhe, adicionalmente, a ajuda preciosa na recolha das diferentes amostras, o desempenho exemplar nas diferentes tarefas de investigação e a companhia, carregada de um espírito leve e animado, durante o período em que colaborou neste projeto de investigação.

Ao meu **marido**, *my partner in crime*, pelo amor. Acima de tudo, agradeço-lhe a pessoa que é, os valores que defende. Por acreditar sempre em mim (mesmo quando eu própria duvido), por ser o meu porto seguro. Obrigada pela companhia (a melhor!) durante todo o percurso, pelo apoio e compreensão infindáveis, pela preocupação genuína de quem está sempre ao nosso lado e quer o melhor para nós, pela capacidade de ver sempre “fora da caixa”, pela tranquilidade e segurança que me transmitiu em todas as (in)decisões, pela paciência com que sempre me ouviu, pelos conselhos mais sensatos, pela postura sempre otimista. Porque com ele posso ser o que eu quiser. Pelo que somos juntos.

Aos meus **pais e irmão**, pelo amor incondicional e infinito, por estarem sempre “lá” para mim. Em particular, aos meus **pais**, obrigada por confiarem em mim e apoiarem as minhas decisões, sempre. Pelas oportunidades que me proporcionam, pela educação e valores que me transmitiram, e que contribuíram para aquilo que sou hoje. Agradeço-lhes por me terem ensinado a colocar sempre toda a dedicação, o empenho, o esforço e a persistência em tudo o que fazemos (independentemente do que seja). Agradeço-lhes todo o suporte (sem fim), a compreensão, o carinho e o incentivo constante. Pelos sonhos que sonharam e sonham comigo, pelo orgulho que têm em mim. Nunca existirão palavras que consigam capturar a minha gratidão, o meu amor e a minha admiração por vocês. Ao meu **irmão**, pelo seu conhecimento na área da infeção por VIH, pela revisão atenta dos aspetos mais médicos relacionados com a infeção descritos neste trabalho, pelas estadias de inspiração para a escrita do mesmo em Lisboa. Mas, acima de tudo, agradeço-lhe o seu apoio incansável, a alegria que me transmite quando o tenho perto, o seu sentido de humor que me anima e relaxa sempre, a visão pragmática que tem sobre tudo, a forma como só ele sabe de me motivar e chamar à realidade. Que sorte eu tenho de o ter como irmão. Obrigada por tudo.

Aos meus **avós**, pelo seu amor doce e carinhoso, que nunca envelhece. À minha **avó Nela**, que é alguém muito à frente do seu tempo, pela sua sabedoria, determinação, força, mas também teimosia. Pela sua paixão pela vida, pelo orgulho que tem nos seus netinhos, por todos os ensinamentos, que vão muito para além dos da Escola Primária. À minha **avó Amélia** e ao meu **avô Ju-Ju**, apesar de já não estarem fisicamente presentes, agradeço-lhes os valores transmitidos, a postura sempre íntegra e humilde em tudo, a sua bondade, os sorrisos e os olhares mais ternos, as memórias mais queridas, que apertam sempre o coração.

Aos meus amigos queridos, à **Vokas**, ao **Xico**, ao **Zé Miguel**, à **Bia**, à **Sara** e ao **Cláudio**. Obrigada por serem exemplo de amor, pela preocupação genuína, por me cozinharem as refeições mais deliciosas e carregadas de afeto, por todos os momentos felizes “em família”, que permitiram que fizesse uma pausa no trabalho e ganhasse energia e motivação para continuar. Porque vocês me lembram, sempre, que podemos ser tão felizes com as coisas simples da vida. Ao **Xico**, pela amizade verdadeira, por me fazer rir bem alto, pela constante preocupação com o outro, pela sua bondade e generosidade. Porque não há ninguém que

não o adore. Ao **Zé Miguel**, por querer sempre o melhor para mim, por me conhecer como poucas pessoas me conhecem, por me apoiar e defender sempre. Porque é um exemplo de sucesso em tudo o que se envolve. À **Bia**, pelo carinho inabalável, pelo sorriso doce, por ser o melhor exemplo da “mulher do Norte”, lutadora e destemida. Porque se ela pensa, ela faz acontecer. Ao **Cláudio**, pelo seu sentido de humor, pela sensatez com que analisa tudo, pelo seu apoio silencioso. Porque é um exemplo de ponderação. Ao **Vicente**, à **Carminho** e ao **António**, obrigada por, quase diariamente, me mostrarem o que é verdadeiramente importante.

Em particular, à **Vokas**, por ser tanto numa pessoa só, pelo verdadeiro significado da palavra amizade, pelo suporte incansável, por nunca largar a mão a ninguém, pela presença quase diária na minha vida, pelas palavras tão certas quando mais elas foram precisas. Porque é luz na escuridão, porque me enche de orgulho enquanto ser humano, porque todos precisam de uma Vokas na sua vida. À **Sara**, minha querida amiga e madrinha de curso, ou como costume dizer: “a minha única madrinha!” – e não podia ser a melhor nesse papel, não podia estar eu mais bem entregue. Pelo “piano” que nos enche o coração, por me conhecer de uma forma arrepiante, pelo equilíbrio feliz entre a razão e a emoção, pela sua preocupação com o outro, pelo apoio gigante. Porque com ela o mundo é mais bonito.

Diana, à **Lilly**, à **Cris**, à **Mariana**, por serem todas mulheres incríveis, pela amizade sem fim, pelo interesse genuíno no meu trabalho e bem-estar, por todos incentivos, por festejarem comigo todas as conquistas e fornecerem todo o apoio nos momentos mais difíceis.

À **Rute**, por ser o início de tudo o que representa a amizade pura e verdadeira. Por ser uma mulher de tanta garra, determinação e coragem, que tanto admiro e da qual tanto me orgulho. Pela capacidade de trabalho que lhe conheço e me inspira. Agradeço-lhe as nossas gargalhadas, os nossos olhares cúmplices, os nossos abraços apertados e tudo o que somos quando estamos juntas. À **Luísa**, por ser um exemplo de superação e luta pelos seus sonhos, por nos rirmos tanto quanto nos amamos, por mesmo longe continuarmos bem perto, por estarmos permanentemente no pensamento uma da outra. Agradeço-lhe ter-me mostrado que na faculdade ainda se continuam a fazer amizades para a vida.

Agradeço, ainda, ao **resto da minha família e amigos** que, de uma maneira ou de outra, sempre me apoiaram e encorajaram. Pelos momentos de convívio que me fizeram ganhar fôlego. Em especial, ao meu tio Nelson, ao meu tio Pompeu, à Marisa, a toda a FAM, incluindo aos “miúdos FAM”, à Bia Estrela e à Joana.

Índice

Índice de Quadros	xix
Índice de Figuras	xxiii
Abreviaturas e Siglas	xxv
Resumo	xxvii
Abstract	xxix
Nota Introdutória	1
Capítulo I Enquadramento Teórico	5
1. Infeção por VIH	7
1.1. Considerações breves sobre a infeção por VIH	7
1.2. Transmissão do VIH, comportamentos de risco e prevenção	10
1.3. Dados epidemiológicos no Mundo e em Portugal	12
2. Perceção de risco de infeção por VIH	14
2.1. Definição, operacionalização e medida da perceção de risco de infeção por VIH	17
2.1.1. A Escala de Risco Percebido de Infeção por VIH	19
2.2. Fatores associados à perceção de risco de infeção por VIH	21
3. Serodiscordância para o VIH	25
3.1. Ajustamento dos casais serodiscordantes e seus correlatos numa perspetiva diádica	30
3.1.1. O papel da vinculação em relação ao(à) parceiro(a)	34
3.1.2. O papel do <i>coping</i> diádico	37
3.2. Questões reprodutivas e desejos/intenções de fertilidade	41
4. Lacunas da investigação e desafios atuais	45
Capítulo II Objetivos e Metodologia da Investigação	49
1. Objetivos da investigação	51
2. Metodologia	53
2.1. Desenho de investigação	54
2.2. Procedimentos de recolha da amostra e participantes	54

2.2.1. Procedimentos de recolha	55
2.2.2. Participantes	60
2.3. Variáveis e instrumentos de avaliação	68
2.3.1. Variáveis sociodemográficas e da história sexual	71
2.3.2. Variáveis relacionadas com o VIH	73
2.3.3. Processos de regulação emocional	76
2.3.4. Variáveis interpessoais	77
2.3.5. Ajustamento psicológico	79
2.3.6. Ajustamento conjugal/diádico	80
2.4. Considerações éticas	81
2.4.1. Considerações éticas na conceptualização do projeto de investigação	81
2.4.2. Considerações éticas na implementação dos protocolos de investigação	83
2.4.3. Considerações éticas na publicação e na disseminação dos resultados	84
2.5. Opções estatísticas	85
2.5.1. Seleção das análises estatísticas adequadas à fase de investigação I	85
2.5.2. Seleção das análises estatísticas adequadas à fase de investigação II	86
2.5.3. Significância estatística e magnitude do efeito	87
Capítulo III Estudos Empíricos e Revisão Sistemática	89
ESTUDO EMPÍRICO I Psychometric properties of the European Portuguese version of the Perceived Risk of HIV Scale in the general population and HIV-uninfected partners from sero-different couples	91
ESTUDO EMPÍRICO II Multidimensional factors associated with perceived risk of HIV among sexually experienced individuals in Portugal	119
ESTUDO EMPÍRICO III Attachment, adjustment outcomes and dyadic coping among HIV-serodiscordant couples in Portugal: Individual and cross-partner effects	145
ESTUDO EMPÍRICO IV The relationship between dyadic coping and dyadic adjustment among HIV-serodiscordant couples	171
REVISÃO SISTEMÁTICA Prevalence and factors associated with fertility desires/intentions among individuals in HIV-serodiscordant relationships: A systematic review of empirical studies	191

Capítulo IV Síntese e Discussão dos Resultados	235
1. Síntese e discussão integrada dos principais resultados	237
1.1. Percepção de risco de infecção por VIH: Um papel importante no contexto da prevenção	242
1.2. Viver com a serodiscordância	250
1.2.1. O ajustamento psicológico, o ajustamento diádico e o <i>coping</i> diádico dos casais serodiscordantes	250
1.2.2. Breves pontos sobre a prevalência e fatores associados aos desejos/intenções de fertilidade de indivíduos em relações serodiscordantes	255
2. Pontos fortes e limitações do trabalho de investigação	256
2.1. Pontos fortes	256
2.2. Limitações	259
3. Implicações e considerações finais	264
3.1. Implicações para a investigação futura	264
3.2. Implicações para a prática clínica e para as políticas de saúde	268
3.2.1. Implicações no âmbito da percepção de risco de infecção por VIH	269
3.2.2. Implicações no âmbito da serodiscordância	274
3.2.3. O papel do(a) psicólogo(a) clínico(a)	279
Referências Bibliográficas	281
Anexo	323

Índice de Quadros

Capítulo II | Objetivos e Metodologia da Investigação

Quadro 1. Objetivos específicos dos estudos empíricos e da revisão sistemática	53
Quadro 2. Recolha de dados nas três instituições de saúde portuguesas	59
Quadro 3. Informações sobre a(s) amostra(s) utilizada(s) (e seus recortes) em cada estudo empírico	60
Quadro 4. Informação sociodemográfica da amostra de indivíduos da população geral	61
Quadro 5. Informação relacionada com os comportamentos sexuais, o conhecimento sobre a profilaxia da infeção por VIH e a realização do teste ao VIH dos indivíduos da população geral	62
Quadro 6. Informação sociodemográfica da amostra de casais serodiscordantes, considerando o estado serológico dos(as) parceiros(as)	65
Quadro 7. Informação relacionada com os comportamentos sexuais dos casais, considerando o estado serológico dos(as) parceiros(as)	66
Quadro 8. Informação clínica relacionada com o VIH	67
Quadro 9. Variáveis avaliadas e instrumentos de avaliação utilizados em cada fase de investigação e estudo empírico	69
Quadro 10. Instrumentos de avaliação utilizados em cada amostra de participantes	70

Capítulo III | Estudos Empíricos e Revisão Sistemática

ESTUDO EMPÍRICO I

Table 1. Sociodemographic characteristics of the two subsamples from sample 1	103
Table 2. Sexual and HIV testing behaviours of the two subsamples from sample 1	104
Table 3. EFA (subsample 1) and CFA (subsample 2) of the PRHS	105
Table 4. Differential item functioning analyses by sex and HIV testing (N = 917)	106
Table 5. Descriptive statistics and reliability of items of the PRHS (N = 917)	107
Table 6. Correlations between the PRHS and sexual behaviours, HIV testing and HIV-related knowledge (N = 917)	108
Table 7. Sociodemographic characteristics of the groups from sample 2	109

ESTUDO EMPÍRICO II

Table 1. Sociodemographic information of the sample	128
Table 2. Univariate logistic regression analyses of the sociodemographic factors associated with PRHIV	131
Table 3. Univariate logistic regression analyses of the sex-related factors associated with PRHIV	132
Table 4. Univariate logistic regression analyses of the HIV-related factors associated with PRHIV	133
Table 5. Univariate logistic regression analyses of the psychological factors associated with PRHIV	134

ESTUDO EMPÍRICO III

Table 1. Sociodemographic information of the total sample and considering the partner's HIV status	155
Table 2. Differences within the couple in study variables	156
Table 3. Correlations between study variables of HIV-infected and HIV-uninfected partners	157
Table 4. Individual and cross-partner effects of attachment orientations on adjustment outcomes and dyadic coping of HIV-infected partners	158
Table 5. Individual and cross-partner effects of attachment orientations on adjustment outcomes and dyadic coping of HIV-uninfected partners	159
Table 6. Differences between secure and secure-insecure/insecure dyads in adjustment outcomes and dyadic coping	161

ESTUDO EMPÍRICO IV

Table 1. Sociodemographic information of the sample considering the partner's HIV status	177
Table 2. Clinical information related to HIV	178
Table 3. Differences within the couple in study variables	181
Table 4. Correlations between DC and dyadic adjustment of HIV-infected and HIV-uninfected partners	181
Table 5. Individual and cross-partner effects of DC on dyadic adjustment of HIV-infected partners	182
Table 6. Individual and cross-partner effects of DC on dyadic adjustment of HIV-uninfected partners	183

REVISÃO SISTEMÁTICA

Table 1. Summary of included studies conducted in LMIC	202
Table 2. Summary of included studies conducted in HIC	210
Table 3. Risk of bias assessment of included quantitative studies	214
Table 4. Risk of bias assessment of included mixed methods studies	216
Table 5. Risk of bias assessment of included qualitative studies	217

Anexo

Quadro 1. Características sociodemográficas da amostra total e em função da realização do teste ao VIH	330
Quadro 2. Análise dos fatores psicossociais em função da realização do teste ao VIH	332
Quadro 3. Regressão logística dos fatores psicossociais associados à realização do teste VIH	333

Índice de Figuras

Capítulo II | Objetivos e Metodologia da Investigação

- Figura 1.** Recortes da amostra da população geral utilizados nos estudos empíricos I e II 80
- Figura 2.** Recortes da amostra de casais serodiscordantes utilizados nos estudos empíricos I, III e IV 83

Capítulo III | Estudos Empíricos e Revisão Sistemática

ESTUDO EMPÍRICO II

- Figure 1.** Multidimensional factors associated with PRHIV based on literature review 149

REVISÃO SISTEMÁTICA

- Figure 1.** Flowchart of the article selection 226

Abreviaturas e Siglas

APIM	Modelo de interdependência ator-parceiro / <i>Actor-partner interdependence model</i>
ARN	Ácido ribonucleico
ASTRA	<i>Antiretrovirals, sexual transmission risk and attitudes study</i>
BSI	Inventário de Sintomas Psicopatológicos / <i>Brief Symptom Inventory</i>
CDC	Centros de Controlo e Prevenção de Doenças / <i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
CHUC	Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra
COVID-19	Doença por coronavírus - 2019
DAS	<i>Dyadic Adjustment Scale</i>
DCI	<i>Dyadic Coping Inventory</i>
DGS	Direção-Geral da Saúde
DIF	Funcionamento diferencial dos itens / <i>Differential item functioning</i>
DST	Doença sexualmente transmissível
DTS	Escala de Tolerância à Angústia / <i>Distress Tolerance Scale</i>
EAD	Escala de Ajustamento Diádico
EAD-R	Escala de Ajustamento Diádico - Revista
ECR-R	<i>Experiences in Close Relationships - Revised</i>
ECR-RS	<i>Experiences in Close Relationships - Relationship Structures</i>
EPE	Entidade pública empresarial
ERP-ER	Experiências nas Relações Próximas - Estruturas Relacionais
ERP-VIH	Escala de Risco Percebido de Infeção por VIH
ERQ	<i>Emotion Regulation Questionnaire</i>
FDCT-N	<i>Questionnaire to Assess Dyadic Coping as a Tendency</i>
FIV	Fertilização <i>in vitro</i>
GAT	Grupo de Ativistas em Tratamentos
HIV-KQ-18	<i>HIV Knowledge Questionnaire - 18-item version</i>
HIV-KQ-45	<i>IV Knowledge Questionnaire - 45-item version</i>
HGO	Hospital Garcia de Orta
HSH	Homens que fazem sexo com outros homens
HSM-CHLN	Hospital de Santa Maria - Centro Hospitalar de Lisboa Norte
ICD	Inventário de <i>Coping</i> Diádico

MANOVA	Análise multivariada da variância
OMS / WHO	Organização Mundial de Saúde / <i>World Health Organization</i>
ONUSIDA / UNAIDS	Programa Conjunto da Organização das Nações Unidas para o VIH/SIDA / <i>Joint United Nations Programme on HIV/AIDS</i>
OR	<i>Odds ratio</i>
PPE	Profilaxia pós-exposição
PrEP	Profilaxia pré-exposição
PRHS	<i>Perceived Risk of HIV Scale</i>
QC-VIH-18	Questionário de Conhecimentos do VIH/SIDA - 18
QRE	Questionário de Regulação Emocional
RDAS	<i>Revised Dyadic Adjustment Scale</i>
SARS-CoV-2	Síndrome respiratória aguda grave por coronavírus - 2
SCL-90-R	<i>Symptom Checklist 90 - Revised</i>
SIDA	Síndrome da imunodeficiência adquirida
SNS	Serviço Nacional de Saúde
STM	Modelo transaccional sistémico / <i>Systemic transactional model</i>
TARV	Terapêutica antiretroviral
TasP	Tratamento como prevenção / <i>Treatment as prevention</i>
UDI	Utilizadores de drogas injetáveis
VIH	Vírus da imunodeficiência humana
VIH-1	Vírus da imunodeficiência humana do tipo 1
VIH-2	Vírus da imunodeficiência humana do tipo 2

Resumo

Introdução

No contexto da prevenção do VIH, a percepção de risco de infeção por VIH tem revelado um papel significativo. Medidas mais compreensivas deste constructo são essenciais para melhorar o conhecimento sobre o mesmo. A Escala de Risco Percebido de Infeção por VIH (ERP-VIH) é uma medida reconhecida como preenchendo várias lacunas reportadas na literatura, contudo, não se encontra validada no contexto português. Além disso, apesar dos diversos estudos focados nos fatores associados à percepção de risco, do nosso conhecimento, nenhum foi conduzido no nosso país e nenhum analisou os fatores psicológicos. Os casais serodiscordantes para o VIH, que enfrentam desafios únicos (incluindo reprodutivos), têm também sido considerados uma prioridade para a prevenção. Em Portugal, não se conhece o seu ajustamento psicológico e diádico e, não só no nosso país, mas também a nível internacional, continuam a faltar estudos que compreendam o papel de variáveis interpessoais (vinculação e *coping* diádico) no seu ajustamento e os seus desejos/intenções de fertilidade. Esta compreensão poderá ter um impacto importante no desenho de intervenções mais especializadas. Com este enquadramento, os principais objetivos deste trabalho foram: (1) validar a versão portuguesa europeia da ERP-VIH para a população geral e obter uma visão compreensiva da percepção de risco de infeção por VIH nesta população (fase I); (2) compreender as consequências da serodiscordância em relação ao seu impacto no ajustamento psicológico e diádico, explorando o papel de recursos interpessoais, como a vinculação e o *coping* diádico (fase II); e (3) sintetizar o conhecimento atual sobre os desejos/intenções de fertilidade (prevalência e fatores associados) de indivíduos em relações serodiscordantes (fase III).

Metodologia

Este trabalho de investigação envolveu três fases e incluiu cinco estudos – quatro estudos empíricos e transversais e uma revisão sistemática da literatura. Na fase I, o *estudo empírico I* incluiu 917 indivíduos da população geral e um subconjunto desta amostra de 445 indivíduos bem como 42 indivíduos VIH-negativos em relações serodiscordantes. O *estudo empírico II* envolveu 902 indivíduos da população geral sexualmente experientes. Na fase II, os *estudos empírico III* e *IV* incluíram, respetivamente, 36 e 44 casais serodiscordantes. Os participantes completaram questionários de autorresposta que, além de recolherem dados sociodemográficos e da história sexual, avaliaram, na fase I, o conhecimento sobre o VIH e a profilaxia desta infeção, o teste ao VIH, a percepção de risco de infeção por VIH e os processos de regulação emocional. Na fase II, ambos os membros do casal foram avaliados quanto ao ajustamento psicológico (sintomas ansiosos e depressivos) e diádico e *coping* diádico. Em ambas as fases, a vinculação foi medida. Na fase III,

foi realizada uma revisão sistemática dos estudos empíricos, com indivíduos em relações serodiscordantes, a avaliarem a prevalência dos desejos/intenções de fertilidade e/ou os fatores associados.

Resultados

Os resultados da fase I revelaram que a versão portuguesa europeia da ERP-VIH é uma medida fiável e válida, sendo de destacar que a validade de grupos conhecidos desta medida foi suportada, com os indivíduos VIH-negativos em relações serodiscordantes a reportarem uma maior perceção de risco de infeção por VIH do que os indivíduos da população geral. Diferentes fatores associaram-se a uma maior perceção de risco: identificar-se como gay/lésbica/bissexual, não insistir na utilização de preservativos, ter um maior número de parceiros(as) sexuais, usar a Internet para encontrar parceiros(as), ter tido uma doença sexualmente transmissível, ter sexo oral/anal e testar para o VIH. Fatores psicológicos (representações de vinculação e processos de regulação emocional) também tiveram impacto no risco percebido. No geral, os principais resultados na fase II foram: (a) os membros dos casais serodiscordantes apresentaram resultados semelhantes de ajustamento psicológico e diádico; (b) os indivíduos com uma vinculação evitante (efeitos individuais) e os(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) numa relação com parceiros(as) ansiosos(as) (efeitos *cross-partner*) revelaram níveis mais baixos de ajustamento psicológico e diádico e de *coping* diádico; e (c) para ambos os membros do casal, foram encontrados vários efeitos individuais e *cross-partner* positivos do *coping* diádico conjunto nas diferentes dimensões de ajustamento diádico. Por fim, os estudos incluídos na revisão sistemática indicaram que muitos indivíduos em relações serodiscordantes desejam/tencionam ter filhos. Fatores como ser mais novo(a) e ter um menor número de filhos/não ter filhos, associaram-se, consistentemente, a maiores desejos/intenções de fertilidade.

Conclusões

Os resultados deste trabalho realçam a importância da avaliação da perceção de risco de infeção por VIH bem como do ajustamento dos casais serodiscordantes e dos seus desejos/intenções de fertilidade no planeamento de intervenções relacionadas com a prevenção. Eles providenciam uma medida adequada, a ERP-VIH, para identificar aqueles que se consideram em risco de infeção (com/sem risco identificado) no contexto português e revelam que os fatores que se associam ao risco percebido são multidimensionais, com a análise dos fatores psicológicos a oferecer *insights* inovadores sobre a formação das perceções de risco. Este trabalho destaca que os casais serodiscordantes podem beneficiar de informação/recursos que vão ao encontro dos seus desejos/intenções de fertilidade e de intervenções focadas na vinculação e no *coping* diádico para melhorar o seu ajustamento, com os efeitos *cross-partner* encontrados a relembrar a natureza eminentemente relacional do VIH e a importância de se avaliarem ambos os membros do casal.

Palavras-chave

Infeção por VIH • Perceção de risco de infeção por VIH • Escala de Risco Percebido de Infeção por VIH • População geral • Serodiscordância para o VIH • Casais

Abstract

Background

In the context of HIV prevention, the risk perception of HIV infection has revealed a significant role. More comprehensive measures of this construct are essential to increase the knowledge on the subject. The Perceived Risk of HIV Scale (PRHS) is recognized as a measure that fills in various gaps reported in the literature; however, it is not validated in the Portuguese context. Moreover, despite the several studies focused on the factors associated with risk perception, to our knowledge none was carried out in our country, and none examined the psychological factors. The HIV-serodiscordant couples, who face unique challenges (including reproductive), have also been considered a priority for prevention. In Portugal, their psychological and dyadic adjustment is not known, and not only in our country but also at the international level, there are studies that are still missing, and which comprehend the role of interpersonal variables (attachment and dyadic coping) in their adjustment, and their fertility desires/intentions. This understanding may have an important impact on the design of more specialized interventions. With this background, the main aims of this work were: (1) to validate the Portuguese European version of the PRHS for the general population and to obtain a comprehensive outlook on the risk perception of HIV infection in this population (phase I); (2) to understand the serodiscordancy consequences in relation to their impact on the psychological and dyadic adjustment, exploring the role of interpersonal resources, such as attachment and dyadic coping (phase II); and (3) to synthesize the present knowledge about the fertility desires/intentions (prevalence and associated factors) of the individuals in serodiscordant relationships (phase III).

Methods

This research work involved three phases and included five studies – four empirical and cross-sectional studies and a systematic revision of the literature. In phase I, *empirical study I* included 917 individuals of the general population and a subgroup of this sample of 445 individuals as well as 42 HIV-negative individuals in serodiscordant relationships. *Empirical study II* covered 902 individuals of the general population sexually experienced. In phase II, *empirical studies III* and *IV* included 36 and 44 serodiscordant couples, respectively. The participants completed self-reported questionnaires that, not only collected sociodemographic and sexual history data but also assessed, in phase I, knowledge about HIV and the prophylaxis of this infection, HIV testing, risk perception of HIV infection, and emotional regulation processes. In phase II, both members of the couple were assessed on their psychological (anxious and depressive symptoms) and dyadic adjustment, and dyadic coping. In both phases, attachment was measured. In phase III, a systematic revision of empirical studies, with individuals in serodiscordant relationships, assessing the prevalence of fertility desires/intentions and/or associated factors was conducted.

Results

The results of phase I revealed that the Portuguese European version of the PRHS is a reliable and valid measure, highlighting the fact that the known-groups validity of this measure was supported, with the HIV-negative individuals in serodiscordant relationships reporting a higher risk perception of HIV infection than the general population individuals. Different factors were associated with a higher risk perception: self-defining as gay/lesbian/bisexual, not insisting on using condoms, having a higher number of sexual partners, using the Internet to find partners, having had a sexually transmitted disease, having oral/anal sex and testing for HIV. Psychological factors (attachment representations and emotional regulation processes) also had impact on perceived risk. In general, the main results in phase II were: (a) the members of serodiscordant couples presented similar psychological and dyadic adjustment outcomes; (b) the individuals with an avoidant attachment (individual effects) and the HIV-positive partners in a relationship with anxious partners (cross-partner effects) revealed lower psychological and dyadic adjustment, and lower dyadic coping levels; and (c) for both members of the couple, various positive individual and cross-partner effects of common dyadic coping on the different dimensions of dyadic adjustment were found. Finally, the studies included in the systematic revision indicated that many individuals in serodiscordant relationships desired/intent to have children. Well-known factors, such as being younger and having fewer children/not having children, consistently associated with increased fertility desires/intentions.

Conclusions

The results of this work emphasize the importance of the assessment of the risk perception of HIV infection as well as of the adjustment of serodiscordant couples and of their fertility desires/intentions in the planning of prevention interventions. They provide a suitable measure, the PRHS, to identify those who are considered at risk of infection (with/without identified risk) in the Portuguese context and reveal that the factors that are associated with perceived risk are multidimensional, with the psychological factors analysis providing innovative insights about the formation of risk perceptions. This work underlines that the serodiscordant couples may benefit from information/resources that correspond to their fertility desires/intentions, and from interventions focused on attachment and dyadic coping to improve their adjustment, with the found cross-partners effects recalling the inherent relational nature of HIV infection and the importance of assessing both members of the couple.

Keywords

HIV infection • Risk perception of HIV infection • Perceived Risk of HIV Scale • General population • HIV-serodiscordancy • Couples

Nota Introdutória

Tanto a nível mundial como a nível nacional, a infeção por VIH continua a ser considerada um desafio sério de saúde pública. Até ao final de 2019, aproximadamente, 38 milhões de indivíduos viviam com a infeção por VIH no mundo, com 1.7 milhões de novos casos de infeção (Joint United Nations Programme on HIV/AIDS [UNAIDS], 2020). Apesar da tendência decrescente observada nos últimos anos, entre os países da Europa ocidental, o nosso país continua a destacar-se pelas elevadas taxas de novos casos de infeção por VIH e SIDA, com a transmissão do VIH, na grande maioria dos casos, a ocorrer por via sexual (Direção-Geral da Saúde [DGS], 2020). A prevenção do VIH mantém-se como a principal estratégia no combate a esta epidemia. Assim, compreender os diferentes elementos-chave, que possam ter impacto em comportamentos preventivos eficazes, e intervir junto de grupos populacionais, que apresentem taxas de transmissão tipicamente elevadas, é imprescindível. Neste sentido, pode ser destacado o papel (a) da perceção de risco de infeção por VIH, como um fator importante de medir e analisar quando o objetivo é motivar os indivíduos a envolverem-se em comportamentos de redução do risco, uma vez que se parte da premissa de que se os indivíduos perceberem um maior risco de infeção por VIH, mais provavelmente, irão adotar comportamentos preventivos (Napper et al., 2012) e (b) dos casais serodiscordantes para o VIH (i.e., quando os membros do casal têm um estado serológico diferente), como um grupo prioritário para a prevenção, uma vez que a infeção por VIH é, muitas vezes, transmitida no contexto da relação de casal, levantando questões relevantes em termos de transmissão do vírus ao(à) parceiro(a) VIH-negativo(a) (que, provavelmente, se percebe em maior risco de infeção), das decisões reprodutivas e do ajustamento psicológico e diádico de ambos os membros (Mashaphu & Burns, 2017). O presente trabalho de investigação focou-se nestas duas grandes temáticas – a perceção de risco de infeção por VIH e a serodiscordância para o VIH – que se interligam e são reconhecidas como centrais para a prevenção do VIH, pretendendo, no geral, revelar-se uma contribuição fértil para o aumento do seu conhecimento e compreensão, em particular, na realidade portuguesa, na qual esta investigação se revela inovadora.

O trabalho de investigação apresentado na presente dissertação foi desenvolvido no âmbito do grupo de investigação *Relações, Desenvolvimento & Saúde* do Centro de Investigação em Neuropsicologia e Intervenção Cognitivo-Comportamental (CINEICC; Unidade de Investigação & Desenvolvimento da FCT) da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra (FPCE-UC). O presente projeto de investigação fez parte de um projeto de âmbito mais alargado, o *The HIV Serodiscordant Couples' Project: A dyadic and multidimensional approach*, financiado pela FCT [IF/00402/2014].

O corpo desta dissertação é constituído por quatro capítulos, descritos, brevemente, de seguida.

O **Capítulo I | Enquadramento Teórico** constitui uma revisão da literatura sobre a perceção de risco de infeção por VIH bem como sobre a serodiscordância para o VIH. Após uma breve contextualização acerca da infeção por VIH, compreendendo a descrição da história natural da infeção, teste de rastreio ao VIH e diagnóstico, tratamento, vias de transmissão do vírus, comportamentos de risco e estratégias de prevenção, apresentamos, também de forma sucinta, os dados epidemiológicos da infeção não só no nosso país, mas no mundo em geral. O segundo ponto deste capítulo foca-se, inteiramente, na perceção de risco de infeção por VIH, destacando questões de definição, operacionalização e medida deste constructo, onde se inclui o caso particular da caracterização da Escala de Risco Percebido de Infeção por VIH (ERP-VIH), e a identificação de diferentes fatores associados à perceção de risco de infeção por VIH. O terceiro ponto do primeiro capítulo recai sobre a serodiscordância e inicia com uma breve consideração sobre os dados epidemiológicos existentes e os vários fatores modificáveis associados à transmissão do VIH nestes casais serodiscordantes bem como as abordagens preventivas que têm sido utilizadas neste contexto. De seguida, o Enquadramento Teórico providencia uma reflexão exaustiva sobre o papel de determinados constructos interpessoais, isto é, a vinculação em relação ao(à) parceiro(a) e o *coping* diádico, no ajustamento psicológico e diádico dos casais serodiscordantes numa perspetiva diádica e reconhece a importância de se estudar os desejos/intenções de fertilidade destes casais. Este capítulo introdutório termina com um resumo das lacunas e das limitações identificadas na literatura existente, levantando desafios sérios e atuais, que guiaram a formulação dos objetivos da presente investigação.

O **Capítulo II | Objetivos e Metodologia da Investigação** apresenta a caracterização geral da investigação em termos dos seus objetivos (gerais e específicos) e das diferentes opções metodológicas – nomeadamente, o desenho de investigação, os procedimentos e participantes, as variáveis e instrumentos de avaliação – e estatísticas. Neste capítulo, é também apresentada uma breve reflexão sobre os princípios éticos, que guiaram a conceptualização, operacionalização e implementação desta investigação. O presente trabalho de investigação envolve três fases: (I) o estudo da perceção de risco de infeção por VIH na população geral, incluindo os estudos de validação da versão portuguesa europeia ERP-VIH na população geral e em indivíduos VIH-negativos em relações serodiscordantes; (II) o estudo da serodiscordância e o seu impacto no ajustamento psicológico e diádico dos casais; e (III) uma revisão sistemática da literatura focada nos desejos/intenções de fertilidade de indivíduos em relações serodiscordantes.

O **Capítulo III | Estudos Empíricos e Revisão Sistemática** inclui cinco estudos que constituem a presente investigação, quatro estudos empíricos e uma revisão sistemática da literatura, apresentados sob a forma de artigos científicos publicados (estudos empíricos I, II, IV e revisão sistemática da literatura) ou submetidos para revisão (estudo empírico III) em revistas científicas internacionais com arbitragem científica.

Note-se que neste capítulo apresentamos os artigos de acordo com as normas de cada revista científica, mas sem a formatação final da publicação de cada revista.

Os estudos empíricos I e II integram a **fase de investigação I** deste trabalho. O **Estudo Empírico I**, intitulado *Psychometric properties of the European Portuguese version of the Perceived Risk of HIV in the general population and HIV-uninfected partners from sero-different couples*, procurou avaliar as propriedades psicométricas da versão portuguesa europeia da ERP-VIH, incluindo a capacidade desta escala discriminar entre os indivíduos da população geral e os(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) de casais serodiscordantes no seu risco percebido de infeção por VIH (i.e., validade de grupos conhecidos). O **Estudo Empírico II**, com o título *Multidimensional factors associated with perceived risk of HIV among sexually experienced individuals in Portugal*, procurou examinar os fatores multidimensionais associados à percepção de risco de infeção por VIH em indivíduos da população geral sexualmente experientes.

Os estudos empíricos III e IV integram a **fase de investigação II** deste trabalho. O **Estudo Empírico III**, intitulado *Attachment, adjustment outcomes and dyadic coping among HIV-serodiscordant couples in Portugal: Individual and cross-partner effects*, procurou examinar o impacto da vinculação no ajustamento psicológico e diádico e no *coping* diádico em casais serodiscordantes, considerando os efeitos individuais e do(a) parceiro(a) (*cross-partner*). O **Estudo Empírico IV**, com o título *The relationship between dyadic coping and dyadic adjustment among HIV-serodiscordant couples*, procurou analisar a associação entre o *coping* diádico e o ajustamento diádico em casais serodiscordantes, considerando os efeitos individuais e do(a) parceiro(a) (*cross-partner*).

A **Revisão Sistemática da Literatura** corresponde à **fase de investigação III** deste trabalho. Esta revisão sistemática, com o título *Prevalence and factors associated with fertility desires/intentions among individuals in HIV-serodiscordant relationships: A systematic review of empirical studies*, procurou sintetizar a literatura relativamente à prevalência dos desejos/intenções de fertilidade e fatores associados, de indivíduos em relações serodiscordantes, distinguindo países de rendimento baixo e médio de países de rendimento alto.

Por último, no **Capítulo IV | Síntese e Discussão dos Resultados**, os principais resultados obtidos são descritos resumidamente e discutidos, sendo integrados entre si e contextualizados no estado da arte atual. Neste capítulo, é também apresentada uma avaliação crítica global do trabalho elaborado, baseada numa reflexão acerca dos seus principais pontos fortes e limitações. Concluindo, são discutidas as principais implicações/contribuições decorrentes dos resultados obtidos para a investigação futura, para a prática clínica e para eventuais políticas de saúde no contexto da percepção de risco de infeção por VIH e da serodiscordância.

Em **Anexo** a esta dissertação, Anexo I, é, também, apresentado um artigo empírico realizado no âmbito de análises preliminares levadas a cabo na fase de investigação I do presente trabalho, contribuindo com conhecimento adicional acerca de relações entre algumas das variáveis em estudo. O artigo, com o título *Que fatores psicossociais se associam à realização do teste ao VIH?*, foi selecionado para ser publicado numa revista nacional com arbitragem científica, após ser apresentado e premiado em congresso nacional, e teve como objetivo examinar as diferenças nos fatores psicossociais entre os indivíduos que alguma vez realizaram o teste ao VIH e os que nunca o realizaram e identificar os fatores psicossociais associados à realização do teste ao VIH em indivíduos da população geral.



Capítulo I | Enquadramento Teórico

1. Infecção por VIH

Desde a primeira descrição clínica de infecção por vírus da imunodeficiência humana (VIH) nos anos 80 até à atualidade, foram sendo alcançados avanços notáveis, entre eles um elevado nível de conhecimento sobre o vírus por parte da comunidade científica, o desenvolvimento de testes laboratoriais cada vez mais sensíveis e específicos e o surgimento de terapêuticas cada vez mais eficazes e melhor toleradas (Trigo & Costa, 2016). Assim, a infecção por VIH passou a ser considerada uma condição de saúde crónica controlável, permitindo que as pessoas que vivem com a infecção por VIH tenham uma vida longa e saudável (Organização Mundial de Saúde [OMS] / World Health Organization [WHO], 2020). Contudo, em 2019, com cerca de 38 milhões de pessoas a viver com VIH no mundo e mais de 600 mil mortes por causas relacionadas com esta infecção (UNAIDS, 2020), a epidemia do VIH continua a ser um dos mais importantes desafios de saúde pública no mundo, tendo um considerável impacto deletério na saúde (física e mental) individual e comunitária, bem como no desenvolvimento económico das nações (Bartlett et al., 2019). De notar que, apesar de todos os progressos atingidos ao longo destas quatro décadas, esta infecção continua associada a uma grande estigmatização e discriminação. Compreende-se, portanto, que o estudo da infecção por VIH e do seu impacto nas diferentes esferas da vida, bem como das diferentes estratégias de prevenção da transmissão do vírus se mantenha da maior relevância.

1.1. Considerações breves sobre a infecção por VIH

O VIH¹ é um retrovírus com genoma de ácido ribonucleico (ARN), que pertence à família dos retrovírus humanos e produz uma deficiência imunológica celular, caracterizada pelo decréscimo no número de células CD4², um tipo particular de linfócito (Bartlett et al., 2019).

¹ Existem dois tipos de VIH, o VIH do tipo 1 (VIH-1) e do tipo 2 (VIH-2). O VIH-1 é o responsável pela vasta maioria das infeções no mundo; o VIH-2 é endémico em alguns países da África ocidental. Comparativamente à infecção por VIH-1, a infecção por VIH-2 é caracterizada por uma menor carga viral e um período superior de infecção assintomática (Bartlett et al., 2019).

² As células CD4 (linfócitos T – glóbulos brancos) e a carga viral são dois importantes meios de vigilância laboratorial das pessoas a viver com VIH. A contagem das células CD4 diz respeito ao número de células CD4 que estão presentes numa amostra de sangue. Esta contagem é o indicador laboratorial mais importante da função imunológica das pessoas a viver com VIH. Constitui-se o preditor mais forte de progressão da infecção e é usada para monitorizar a resposta de um indivíduo ao tratamento (AIDSinfo, 2018).

História natural da infeção

A história natural desta infeção³ é caracterizada por uma infeção viral aguda durante a qual ocorre a seroconversão, mas na maioria dos casos não é identificada como tal, pois os sintomas são frequentemente inespecíficos (e.g., febre, mialgias, adenomegalias), não se colocando a possibilidade de um diagnóstico de infeção por VIH. Porém, neste estágio a carga viral⁴ é elevada e, conseqüentemente, o risco de transmissão do vírus está aumentado (Branson & Stekler, 2011; Schito et al., 2010). Segue-se um longo período de latência clínica, que pode chegar a dez anos, durante o qual se desenvolve a degradação insidiosa do sistema imunitário, na grande maioria dos casos, sem manifestação de sintomas (mas com replicação ativa do vírus – embora a níveis mais baixos). O final desta evolução clínica, designado como síndrome da imunodeficiência adquirida (SIDA), é definida por contagens de linfócitos CD4 < 200 células/mm³ ou pela presença de uma doença definidora de SIDA (e.g., infeções oportunistas, como a pneumonia por *Pneumocystis jirovecii*, ou neoplasias, como o sarcoma de Kaposi; Mansinho, 2005).

Teste ao VIH e diagnóstico

Os testes de diagnóstico mais utilizados são os testes de rastreio que detetam os anticorpos ao vírus no sangue, como parte da resposta imunitária do organismo para combater o VIH. Na maioria dos casos, os indivíduos desenvolvem estes anticorpos dentro de 28 dias após a infeção aguda. Durante esse período, os indivíduos encontram-se no *período janela*, isto é, os anticorpos contra o VIH não foram produzidos em níveis elevados o suficiente para serem detetados e o indivíduo pode encontrar-se assintomático, mas capaz de transmitir o vírus (Bartlett et al., 2019; WHO, 2020). Em Portugal, a DGS (norma nº 058/2011 de 28/12/2011, atualizada a 10/12/2014) recomenda o rastreio laboratorial da infeção por VIH a todos os indivíduos com idade compreendida entre os 18 e os 64 anos, pelo menos uma vez na vida, que em caso de exposição de risco deve ser repetido, e noutros grupos, independentemente da idade, como, por exemplo, grávidas, dadores de sangue, vítimas de violência sexual ou violação, homens que fizeram sexo com outros homens (HSH), parceiros(as) sexuais de indivíduos diagnosticados com infeção por VIH, indivíduos com história de utilização de drogas.

A infeção por VIH pode ser, atualmente, diagnosticada através de testes rápidos, que fornecem resultados no próprio dia, permitindo o diagnóstico precoce e a ligação mais rápida aos cuidados de saúde. Adicionalmente, note-se que no nosso país, desde outubro de 2019 (Decreto-Lei nº 79/2018 de 15 de outubro

³ Sem instituição de nenhuma terapêutica antirretroviral (TARV).

⁴ A carga viral é a quantidade de VIH presente numa amostra de sangue. Um importante objetivo da TARV é a supressão da carga viral de um indivíduo até um nível indetetável – um nível demasiado baixo para o vírus ser detetado num teste de carga viral (AIDSinfo, 2018).

de 2018), o teste de autodiagnóstico – ou autoteste – para o VIH⁵ está a ser disponibilizado em farmácias comunitárias. No entanto, nenhum teste único pode fornecer um diagnóstico completo de infeção por VIH. É necessário um teste confirmatório, realizado por um profissional de saúde qualificado (WHO, 2020). A oportunidade da realização do autoteste permite alcançar indivíduos em eventual situação de risco, e que, por receio de discriminação ou quebra de anonimato, não recorrem aos serviços de saúde e comunitários disponíveis. O autoteste trata-se de uma estratégia que visa ultrapassar as barreiras ao diagnóstico e aumentar o acesso atempado ao teste, em complementaridade com todas as estratégias de rastreio já existentes (DGS, 2019, 2020).

Tratamento

A introdução da terapêutica antirretroviral (TARV) veio estabelecer importantes alterações na história natural da infeção por VIH (Antunes, 2004), tornando-a uma condição crónica, apesar de não a curar. Com esta terapêutica, e em específico com o uso combinado de várias classes farmacológicas, assistiu-se a uma diminuição gradual da mortalidade e da incidência das infeções oportunistas, particularmente, evidente a partir de 1996 e concomitante com a utilização mais generalizada desta terapêutica (Moore & Chaisson, 1999; UNAIDS, 2020). Em termos gerais, o objetivo da TARV consiste em maximizar a supressão duradoura e sustentada da replicação de VIH, restaurar e preservar a função imunitária, prevenir a transmissão do vírus e, extensivamente, melhorar o estado de saúde e a qualidade de vida dos(as) doentes, bem como diminuir a morbilidade e mortalidade associada à infeção (Günthard et al., 2016; Programa Nacional para a Infeção VIH/SIDA, 2016). No entanto, e apesar da esperança de vida das pessoas a viver com VIH ter melhorado significativamente (e.g., Samji et al., 2013; Trickey et al., 2017), mesmo estas pessoas em tratamento e com supressão viral apresentam uma menor expectativa de vida em relação aos indivíduos não infetados da população geral, conferido por um estado pró-inflamatório, que substancia o aparecimento de múltiplas comorbilidades (e.g., doença cardiovascular, disfunção neurocognitiva, neoplasias; Appay & Kelleher, 2016; Hileman & Funderburg, 2017). Desde 2016, a OMS recomenda que a TARV seja disponibilizada a todas as pessoas infetadas por VIH, logo que seja confirmado o diagnóstico e independentemente do estado clínico ou da contagem de células CD4 (WHO, 2016). Em Portugal, as orientações vão neste mesmo sentido (norma nº 029/2017 de 29/12/2017), sendo disponibilizada de forma gratuita a todos os utentes do Serviço Nacional de Saúde (SNS).

Por último, é de notar que a TARV implica que o indivíduo adira a um regime terapêutico a longo prazo e que o integre nas suas atividades diárias. Atualmente, novos avanços nas terapêuticas têm facilitado a adesão e o cumprimento das prescrições médicas, tais como a simplificação de regimes medicamentosos e o desenvolvimento de novos fármacos com menos efeitos secundários e interações (Bartlett et al., 2019).

⁵ O autoteste para o VIH é um processo pelo qual um indivíduo que deseje conhecer o seu estatuto serológico, adquire o dispositivo (sem necessidade de receita médica), faz uma colheita de sangue, realiza o teste e interpreta o resultado, de forma autónoma e em contexto de privacidade (DGS, 2019).

Contudo, determinados fatores, como, por exemplo, sintomatologia psicopatológica, estigma e discriminação, uso de substâncias (e.g., álcool) e condições socioeconômicas desfavoráveis, continuam a ter um impacto negativo no cumprimento desta terapêutica (Chirambo et al., 2019; Kim et al., 2018; Margalho et al., 2011; Reis et al., 2010; Yaya et al., 2014).

1.2. Transmissão do VIH, comportamentos de risco e prevenção

Transmissão do VIH e comportamentos de risco

O risco de transmissão do VIH depende do tipo e severidade de exposição e do estado serológico da fonte. O VIH pode transmitir-se⁶ por (a) via sexual (através de relações sexuais com um indivíduo VIH-positivo sem utilização de preservativo), (b) via parentérica (através do sangue e hemoderivados contaminados; afeta, primariamente, os utilizadores de drogas injetáveis [UDI]; Gestal-Otero, 2004), e (c) via vertical/perinatal (particularmente, no momento do parto e através do aleitamento materno; Bartlett et al., 2019).

Por sua vez, determinados comportamentos e condições colocam os indivíduos num maior risco de transmissão do vírus, como, por exemplo: ter relações sexuais vaginais ou anais⁷ com um indivíduo VIH-positivo, ou com um estado serológico incerto/desconhecido, que não esteja a tomar medicação antirretroviral para tratar, ou prevenir, a infeção ou sem estar a utilizar preservativo (o risco é mais elevado no sexo anal, nomeadamente, o recetivo); ter outras doenças sexualmente transmissíveis (DST; e.g., sífilis, clamídia) ou trauma/ sangramento genital; partilhar agulhas, seringas ou outros injetáveis contaminados; receber transfusões de sangue ou transplantes de tecido/órgão contaminados; e experienciar uma picada acidental (ou outra exposição) de fonte com estado serológico positivo ou incerto (nomeadamente, entre profissionais de saúde [exposição ocupacional]; Bartlett et al., 2019; Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2020a; Patel et al., 2014; WHO, 2020). Outros comportamentos sexuais, tais como ter um elevado número de parceiros(as) sexuais (em simultâneo ou não), ter relações sexuais sob a influência de substâncias (álcool ou drogas), bem como trocar relações sexuais por dinheiro ou droga, têm sido também considerados comportamentos que aumentam o risco de propagação do VIH (CDC, 2020a; Morris & Kretzschmar, 1997). Atualmente, a maior utilização da Internet, incluindo de aplicações móveis, apesar de não estar diretamente associada ao risco de transmissão do VIH, tem permitido formas mais eficientes dos indivíduos estabelecerem contactos e conhecerem potenciais parceiros(as) sexuais. Neste contexto, vários estudos têm reportado que conhecer parceiros(as) sexuais *online* está associado a diversos comportamentos sexuais de risco, como, por exemplo, ter múltiplos(as) parceiros(as) e ter relações sexuais sem utilizar preservativo ou

⁶ Apenas certos fluidos corporais, nomeadamente o sangue, as secreções genitais (e.g., sémen, secreções vaginais) e o leite materno de um indivíduo que viva com VIH podem transmitir o vírus (CDC, 2020a; Stevens et al., 2010).

⁷ O risco de transmissão do VIH através do sexo oral sem utilização de TARV ou do preservativo é reduzido (Patel et al., 2014).

sob a influência de substâncias (e.g., Benotsch et al., 2016; Brown et al., 2015; Lewnard & Berrang-Ford, 2014; Whiteley et al., 2012).

Prevenção

Na ausência de uma vacina preventiva, as estratégias combinadas de prevenção, de natureza comportamental e biomédica, assumem um papel fundamental no risco de propagação do VIH (DGS, 2019). Depois da infeção por VIH ter sido identificada como uma DST, os esforços de prevenção precoce focaram-se em ações e estratégias para reduzir comportamentos sexuais de risco e promover a adoção de comportamentos sexuais seguros. Neste âmbito, uma das estratégias mais estudadas e recomendadas, a nível mundial, continua a ser a utilização do preservativo (masculino e feminino). Os estudos têm confirmado que a eficácia da utilização do preservativo na redução da transmissão do VIH é superior a cerca de 70%, quando usado de forma adequada e consistente (Giannou et al., 2016; Johnson et al., 2018; Smith et al., 2015; Weller & Davis, 2002). A utilização do preservativo tem o benefício adicional de prevenir também a transmissão de outras DST (Warner et al., 2006). Por sua vez, o teste ao VIH e a outras DST, o tratamento das DST, a circuncisão masculina médica voluntária, a utilização de gel lubrificante e a redução de riscos e minimização de danos para os UDI (e.g., programas de troca de seringas; programas terapêuticos com agonistas opiáceos) são outras estratégias importantes, que devem ser incorporadas numa abordagem compreensiva à prevenção da infeção (Bartlett et al., 2019; WHO, 2020). No campo da prevenção, é de notar que Portugal, no âmbito do Programa Nacional para a Infeção VIH e SIDA, tem investido na distribuição gratuita de preservativos e de gel lubrificante à população geral, e, em particular, aos/às trabalhadores(as) do sexo, bem como no fornecimento gratuito de material de injeção para consumo e na recolha de seringas usadas entre os UDI, através de um programa de troca de seringas (DGS, 2020). A aposta em iniciativas que promovem o acesso ao teste ao VIH, nomeadamente, ao teste rápido, em diferentes contextos (e.g., Cuidados de Saúde Primários, Centros de Aconselhamento e Deteção Precoce do VIH, e mais recentemente, o teste rápido em farmácias comunitárias e o autoteste para o VIH; DGS, 2020) tem também sido relevante para o diagnóstico precoce da infeção por VIH e prevenção da transmissão do vírus.

Atualmente, existe um consenso emergente sobre a eficácia singular da TARV como uma ferramenta de prevenção biomédica, tanto através da diminuição da transmissibilidade em indivíduos infetados por VIH como através de uma estratégia profilática em indivíduos não infetados (Bartlett et al., 2019). O tratamento como prevenção (em inglês, *treatment as prevention* [TasP]) é definido como uma redução no risco de transmissão do VIH através da supressão viral. Recentemente, o Programa Conjunto da Organização das Nações Unidas para o VIH/SIDA (ONUSIDA), em inglês, como já referido previamente, *the Joint United Nations Programme on HIV/AIDS* (UNAIDS, 2018), apoiou o conceito de *Indetetável = Intransmissível (I = I)* – conceito que se revela da maior importância, considerando as questões do estigma e discriminação – dado o forte consenso científico de que as pessoas a viver com VIH, que estão a seguir a TARV de forma eficaz e que apresentam o nível de VIH suprimido a níveis indetetáveis, não podem transmitir

sexualmente o vírus aos seus(suas) parceiros(as) (Bavinton et al., 2018; Cohen et al., 2016; Cohen et al., 2011; Rodger et al., 2019; Rodger et al., 2016). Relativamente aos instrumentos de profilaxia da infeção por VIH, os indivíduos podem recorrer à profilaxia pós-exposição (PPE) e à profilaxia pré-exposição (PrEP). A PPE deve ser apenas utilizada em situações de emergência e refere-se à utilização de antirretrovirais nas primeiras 72 horas após a exposição ao VIH, que pode ser tanto ocupacional como não ocupacional (e.g., relações sexuais consensuais ou não), para prevenir a aquisição da infeção. A PrEP⁸ consiste na utilização diária de antirretrovirais por indivíduos VIH-negativos – recomendada a indivíduos com risco acrescido de contrair a infeção (e.g., indivíduos que referem uso de substâncias durante as relações sexuais; UDI que partilham agulhas ou seringas) – para bloquear a aquisição do vírus (Bartlett et al., 2019; WHO, 2020). Diversos estudos randomizados controlados têm demonstrado a eficácia da PrEP (se usada tal como prescrita) na redução da transmissão do VIH em diferentes populações, incluindo, por exemplo, casais serodiscordantes para o VIH⁹ (doravante casais serodiscordantes) de género diferente e HSH (Baeten et al., 2012; Grant et al., 2010).

Por fim, o risco de transmissão vertical/perinatal consegue ser praticamente eliminado se tanto a mãe como o bebé receberem medicação antirretroviral, tão cedo quanto possível, durante a gravidez e o período de amamentação¹⁰ (WHO, 2020). Efetivamente, os estudos demonstraram que quando a carga viral da mãe está suprimida no momento do parto, a utilização da TARV, durante a gravidez, reduziu de forma substancial a transmissão de mãe para filho(a) de, aproximadamente, 20-30% para 0.1-0.5% (Townsend et al., 2008; Tubiana et al., 2010).

1.3. Dados epidemiológicos no Mundo e em Portugal

Ao analisar o quadro global da distribuição da prevalência da infeção por VIH, pode verificar-se que todas as zonas do globo são afetadas por esta epidemia, tendo sido notificados casos em praticamente todo o mundo (UNAIDS, 2020). Contudo, cada região do globo, e mesmo cada país, apresenta vários e diferentes padrões epidemiológicos, que se modificam em determinadas áreas geográficas e populações, com determinados grupos de indivíduos a exibirem uma incidência desproporcionadamente elevada de infeção por VIH. Em particular, nesta subsecção apresentam-se, de forma resumida, alguns dados epidemiológicos da infeção por VIH no mundo e em Portugal.

⁸ Dados sobre a aprovação e disponibilização da PrEP em Portugal encontram-se descritos no Capítulo II deste trabalho de investigação (subsecção 2.3.2.2.)

⁹ Casais em que um dos membros está infetado e o outro não. Na secção 3. deste capítulo, e dada a centralidade desta população no presente trabalho, a definição destes casais será retomada com maior detalhe.

¹⁰ De notar que em alguns países, como é o caso de Portugal, a inibição do aleitamento materno é recomendada. Adicionalmente, em Portugal, a DGS determinou que se deve assegurar às mães com infeção por VIH, de forma sistemática, o acesso gratuito à fórmula para lactentes durante o primeiro ano de vida da criança (circular normativa n.º 23/DSR de 29/12/2009).

No Mundo

No mundo, estima-se que, até ao final de 2019, aproximadamente, 75.7 milhões de indivíduos foram infetados por VIH e 32.7 milhões morreram com doenças relacionadas com a infeção por VIH desde o início da epidemia. Por sua vez, a UNAIDS (2020) estima que, em 2019, cerca de 38 milhões de indivíduos viviam com VIH (1.8 milhões são crianças [0-14 anos]), em que 1.7 milhões se referem a novos casos de infeção por VIH, e que cerca de 690 000 indivíduos morreram com doenças relacionadas com a infeção. Em 2019, cerca de 48% de todas as novas infeções no mundo foram em mulheres e raparigas (de todas as idades), no entanto, nos países da África Subariana, este valor sobe para os 59%. Refira-se que os países africanos, nomeadamente os da África Subariana, que incluem vários países de rendimento baixo e médio-baixo¹¹, continuam a ser os mais afetados pela infeção por VIH. Mais de dois terços de todos os indivíduos a viver com VIH encontram-se na região africana da OMS (25.7 milhões; WHO, 2020). Em 2019, 25.4 milhões de indivíduos tiveram acesso à TARV, o que corresponde a cerca de 67% dos indivíduos que vivem com a infeção. Relativamente às três metas definidas para 2020 pela ONUSIDA (UNAIDS, 2016a)¹² para o controlo da infeção, os dados revelam que têm existido ganhos consideráveis em toda a cascata de teste e tratamento do VIH. Em 2019, 81% [68-95%] das pessoas que viviam com VIH encontravam-se diagnosticadas; destas, 82% [66-97%] estavam em tratamento; e, dessas, 88% [71-100%] encontravam-se com uma carga viral indetetável.

Em Portugal

Em Portugal, de acordo com os dados mais recentes coligidos pela DGS, encontram-se notificados 61 433 casos de infeção por VIH com diagnóstico entre 1983 e 2019, dos quais 22 835 atingiram o estágio SIDA. Neste mesmo período, foram ainda registados 15 213 óbitos em indivíduos com infeção por VIH. A análise das tendências temporais revela que entre 2009 e 2018 se observou uma redução de 47% no número de novos casos de infeção por VIH e de 65% em novos casos de SIDA. Não obstante esta tendência decrescente sustentada, Portugal destaca-se pelas elevadas taxas de novos casos de infeção por VIH e SIDA entre os países da Europa ocidental (DGS, 2020). Em relação ao modo de transmissão, a comparação do número de casos com diagnóstico em 2009 e 2018 revelou que nesta última década ocorreu uma redução de 90% nos casos em UDI bem como do número de casos de transmissão heterossexual tanto nos homens como nas mulheres (48% em homens e 53% em mulheres). Em particular, sobretudo desde 2015, os casos diagnosticados em HSH correspondem à maioria dos casos reportados em homens (DGS, 2020).

¹¹ O esquema de classificação dos países pelo Banco Mundial, considerando o nível de rendimento, apresenta quatro classificações possíveis: países de rendimento baixo, países de rendimento médio-baixo, países de rendimento médio-alto e países de rendimento alto (World Bank Group, 2020).

¹² Estratégia 90-90-90: o diagnóstico de 90% das pessoas que vivem com VIH, o tratamento de 90% das pessoas que vivem com VIH diagnosticadas e a supressão viral em 90% das pessoas que vivem com VIH em tratamento (UNAIDS, 2016a).

De acordo com a DGS, considerando as notificações efetuadas até junho de 2020, foram notificados em Portugal 778 novos casos de infeção por VIH com diagnóstico durante o ano de 2019. Os casos foram todos registados em indivíduos com idade igual ou superior a 15 anos e ocorreram, maioritariamente, em homens (69.3%). Na maioria dos casos, a transmissão do VIH ocorreu por contactos sexuais (97.3%), nomeadamente por contacto heterossexual (57.8%). Tem-se mantido o predomínio de casos de transmissão heterossexual, no entanto, os casos em HSH corresponderam a 56.7% dos novos diagnósticos em homens. Durante o ano de 2019 foram também diagnosticados 172 novos casos de SIDA. Em 2019, foram notificados 197 óbitos ocorridos em pessoas a viver com VIH (DGS, 2020).

Portugal, ao assinar a Declaração de Dublin, também assumiu o compromisso de, em 2020, atingir as metas propostas pela ONUSIDA (UNAIDS, 2016a), que acabaram por ser alcançadas antes. No final de 2017, 92.2% das pessoas que viviam com VIH encontravam-se diagnosticadas; destas, 90.3% estavam em tratamento; e dessas, 93.0% encontravam-se com carga viral indetetável (DGS, 2019). Apesar desta importante conquista e de, efetivamente, o número de novos diagnósticos por VIH e de indivíduos no estágio de SIDA se apresentar decrescente desde o ano 2000, Portugal continua, em 2019, a apresentar uma elevada proporção de diagnósticos tardios de novas infeções (49.7%). Por outras palavras, diagnosticam-se mais indivíduos, mas estes continuam a ser diagnosticados em fases mais avançadas da infeção (DGS, 2019, 2020).

Neste âmbito epidemiológico, a literatura tem sugerido que a perceção de risco de infeção por VIH desempenha um papel relevante não só na prevenção da propagação do vírus, mas também no diagnóstico precoce da infeção. Na secção seguinte deste capítulo, a importância deste constructo, da sua avaliação e dos fatores a ele associados serão apresentados.

2. Perceção de risco de infeção por VIH

Ao longo dos anos, melhorar as estratégias de prevenção tem sido uma necessidade que se tem mantido essencial no combate à epidemia da infeção por VIH. A identificação das variáveis ou características relevantes que podem influenciar comportamentos preventivos eficazes torna-se, portanto, indispensável. Neste âmbito, a crença de risco pessoal de infeção por VIH, isto é, a perceção de risco de infeção por VIH, tem sido considerada um fator de extrema relevância para motivar os indivíduos a envolverem-se em comportamentos de redução do risco (Gerrard et al., 1996; Mberu, 2010; Napper et al., 2012; UNAIDS, 1999), que podem reduzir, verdadeiramente, o risco dos indivíduos transmitirem/contraiem a infeção. Por exemplo, diversos estudos têm revelado a associação entre a perceção de risco de infeção por VIH e a utilização do preservativo (Nkomazana & Maharaj, 2013; Schaefer et al., 2020), a adesão à PrEP (Corneli et al., 2014; Di Ciaccio et al., 2019) ou a realização do teste ao VIH (Evangeli, Pady, et al., 2016). Aumentar a consciência do risco e a perceção de risco são, frequentemente, objetivos que se pretendem atingir em intervenções e

programas de prevenção da infeção por VIH, nomeadamente, em zonas do mundo mais afetadas pela infeção, como os países da África Subsariana (e.g., UNAIDS, 2016b; UNAIDS Inter-agency Task Team on Young People, 2006). Por sua vez, estes objetivos baseiam-se nos pressupostos teóricos de diferentes modelos de comportamentos de saúde (Michielsen et al., 2012), nos quais perceber um risco de ameaça à saúde, tanto em termos de suscetibilidade percebida como de gravidade percebida da ameaça, é uma componente central no processo de mudança comportamental (Napper et al., 2012; Napper et al., 2010).

A perceção de risco tem sido considerada um importante determinante dos comportamentos de saúde desde há décadas. De seguida, destacamos alguns modelos de comportamentos de saúde¹³, pela relevância que assumem ao incluir o constructo de perceção de risco, compreendendo-o como um elemento necessário para a mudança, apesar de não ser visto como suficiente para motivar uma atitude ou mudança de comportamento (Napper et al., 2012; Napper et al., 2010): (1) o **modelo de crenças de saúde** (Becker, 1974), que considera que perceber uma ameaça de uma doença em particular como um passo cognitivo inicial crítico no processo de tomar uma ação para reduzir essa ameaça; a ameaça percebida é compreendida como a combinação de dois fatores: a perceção do indivíduo de que ele é suscetível à doença/de que existe um risco de contrair a doença (i.e., suscetibilidade percebida) e a perceção de que a doença é grave, em que esta gravidade pode incluir consequências clínicas, financeiras e sociais (i.e., gravidade percebida) – ou seja, o princípio fundamental deste modelo é o de que o indivíduo deve sentir-se, pessoalmente, ameaçado pela doença, de forma a motivar-se a tomar medidas para prevenir a doença (Rosenstock et al., 1994); (2) a **teoria da motivação para a proteção** (Rogers, 1975), que postula que a motivação para a proteção surge da avaliação cognitiva de um evento descrito como negativo e provável de ocorrer, juntamente com a crença de que uma resposta de *coping* adequada pode prevenir, eficazmente, a ocorrência de um evento aversivo – ou seja, se um evento não for percebido como grave, como provável de ocorrer ou se nada puder ser feito em relação a esse evento, então, nenhuma motivação para a proteção será incitada, e não existirá uma mudança nas intenções comportamentais; e (3) o **modelo de redução de risco de SIDA** (Catania et al., 1990), que é um modelo de três fases específico da infeção por VIH, que caracteriza os esforços dos indivíduos para mudar os comportamentos sexuais relacionados com a transmissão do vírus, em que a primeira fase deste modelo destaca a relevância do reconhecimento e classificação dos comportamentos como sendo de risco, e que este reconhecimento é influenciado por três fatores, incluindo a suscetibilidade percebida de contrair o vírus – ou seja, este modelo assenta na premissa de que para evitar contrair esta infeção, os indivíduos que apresentam comportamentos sexuais de risco devem, tipicamente, perceber que os seus comportamentos sexuais os colocam em risco de infeção e são, portanto, problemáticos.

¹³ Os modelos descritos no corpo do texto têm sido os mais citados na literatura nesta área, pela particular consideração da perceção de risco na mudança comportamental. No entanto, outros modelos relevantes também foram identificados, como, por exemplo, a teoria social cognitiva (Bandura, 1986), as teorias da ação refletida e do comportamento planeado (Ajzen & Madden, 1986; Fishbein & Ajzen, 1975), o modelo de processo paralelo estendido (Witte, 1992), o modelo de processo de adoção de precaução (Weinstein, 1988) e o modelo de informação, motivação e competências comportamentais (Fisher & Fisher, 1992).

Estes modelos dependem da percepção de risco para compreender porque é que os indivíduos se envolvem em determinados comportamentos que os colocam em risco, ou como mudar estes mesmos comportamentos (Napper et al., 2010). De acordo com estes modelos, pode supor-se que se os indivíduos perceberem um maior risco de infeção por VIH, com maior probabilidade, eles irão adotar comportamentos preventivos (e.g., utilizar preservativo), que reduzem a probabilidade de transmitirem/contraiem o vírus, do que aqueles que reportam uma menor percepção de risco (Kowalewski et al., 1997; Nkomazana & Maharaj, 2014). Por outro lado, os indivíduos que percebem os seus comportamentos como não os colocando em risco são mais prováveis de se (continuar a) envolver em comportamentos de risco (e.g., não utilizar o preservativo) do que aqueles que reportam uma maior percepção de risco (Klein & Tilley, 2012). Implícito nestas hipóteses está também o pressuposto de que a associação entre a percepção de risco de infeção por VIH e o comportamento é recíproca. Ou seja, a percepção de risco, que influencia o comportamento preventivo futuro, pode ser ela própria um reflexo de comportamentos prévios/recentes (Gerrard et al., 1996).

Neste contexto, diversas investigações têm examinado a *congruência entre o risco percebido e o risco real de infeção por VIH*, e enquanto alguns estudos sugeriram que o risco percebido correspondeu ao risco real (e.g., Sales & Sheth, 2019; Schaefer et al., 2019), outros reportaram uma incongruência entre o risco percebido e o risco real de infeção (e.g., Maughan-Brown & Venkataramani, 2018; Seekaew et al., 2019). A literatura tem explicado esta incongruência recorrendo, por exemplo, ao fenómeno de otimismo irrealista (i.e., os indivíduos, quando se comparam com outros, subestimam o seu próprio risco de experienciar um acontecimento negativo) e às estratégias cognitivas de negação e distanciamento e de comparação descendente (i.e., os indivíduos comparam-se a outros, que apresentam comportamentos que são percebidos como tendo um maior risco do que os seus, levando-os, assim, a que sintam um menor risco em relação aos seus próprios comportamentos; Brown et al., 2000; Gerrard et al., 1996; Pringle et al., 2013). Ainda a este propósito, Kowalewski e colaboradores (1997) indicou que os indivíduos tendem a ser imprecisos quando fazem julgamentos sobre acontecimentos de baixa probabilidade, como a infeção por VIH. Recentemente, Maughan-Brown e Venkataramani (2018) indicaram que esta falta de correspondência entre o risco percebido e o risco real (i.e., a imprecisão da percepção de risco) pode relacionar-se não só com uma consideração incompleta do risco que representam determinados comportamentos sexuais¹⁴, mas também com a influência de outros fatores, não diretamente relacionados com a atividade sexual dos indivíduos (uma descrição mais elaborada sobre os fatores associados à percepção de risco de infeção por VIH é apresentada na subsecção 2.2. deste capítulo).

Por sua vez, é possível que aspetos relacionados com a própria operacionalização e medida da percepção de risco de infeção por VIH possam explicar o facto de alguns estudos encontrarem uma

¹⁴ Uma pessoa que tenha, por exemplo, múltiplos(as) parceiros(as) sexuais, mas que utiliza preservativos, pode não se perceber em risco de contrair a infeção. Se os preservativos forem utilizados adequada e consistentemente, então esta percepção de risco de infeção por VIH pode ser precisa (i.e., existe uma correspondência entre o risco percebido e o risco real). Porém, os indivíduos podem, na realidade, continuar em risco se os preservativos forem utilizados apenas algumas vezes (Schaefer et al., 2019).

congruência entre o risco percebido e o risco real e outros não (Kowalewski et al., 1997; Napper et al., 2010). Por exemplo, recentemente, Sales e Sheth (2019) concluíram que a associação entre o risco percebido e risco comportamental real foi mais forte quando utilizaram uma medida focada no risco comportamental percebido de VIH, do que quando utilizaram uma medida focada na preocupação com o VIH (outras questões relacionadas com a definição, operacionalização e medida deste constructo são apresentadas na subsecção 2.1. deste capítulo, i.e., na subsecção seguinte).

2.1. Definição, operacionalização e medida da percepção de risco de infeção por VIH

Apesar da importância que a percepção de risco de infeção por VIH pode assumir na prevenção, a definição, operacionalização e medida deste constructo continua a ser um desafio. Por sua vez, estes aspetos revelam-se fundamentais para testar os modelos de comportamentos de saúde e para compreender a relação entre o risco percebido de infeção e o comportamento real dos indivíduos (Napper et al., 2010).

Definições de percepção de risco

A definição de percepção de risco não é uma tarefa simples. Designações como percepção de risco, probabilidade percebida, vulnerabilidade percebida e suscetibilidade percebida têm sido, frequentemente, usadas de forma indiferenciada ou como sinónimos. Isto é complexo, uma vez que se torna difícil distinguir que dimensões ou aspetos da percepção de risco estão a ser avaliadas e que efeito estas podem ter nos comportamentos (Napper et al., 2010). No entanto, esta confusão na utilização da terminologia prende-se, em certa medida, com as diferentes definições de percepção de risco¹⁵, nomeadamente, com as dimensões que esta inclui ou não. Por exemplo, o modelo de crenças de saúde, tal como anteriormente mencionado, considera a percepção de risco como uma combinação da suscetibilidade percebida (i.e., a percepção subjetiva do risco de contrair uma doença) e da gravidade percebida (i.e., sentimentos relativos à gravidade de contrair uma doença ou de deixá-la sem tratamento, que incluem a avaliação de possíveis consequências; Rosenstock et al., 1994). Mais recentemente, também Mena-Chamorro et al. (2020), ao desenvolverem uma escala para avaliar a percepção de risco de infeção por VIH, distinguiram duas dimensões que se assemelham às propostas pelo modelo de crenças de saúde. Catania et al. (1990), no seu modelo, consideraram apenas o conceito de suscetibilidade percebida – os indivíduos que não se percebem como suscetíveis ou vulneráveis à infeção por VIH são improváveis de mudar os seus comportamentos de risco. Já Brewer et al. (2007), numa meta-análise sobre a relação entre a percepção de risco e o comportamento de saúde, diferenciaram três dimensões da percepção de risco: probabilidade percebida (i.e., probabilidade de

¹⁵ Este trabalho de investigação não pretende ser exaustivo no que toca à definição deste constructo e, portanto, não foram incluídas todas as definições propostas, até hoje, pelos diferentes autores, mas apenas as consideradas mais relevantes para o trabalho em questão.

experienciar um resultado de saúde negativo), suscetibilidade percebida (i.e., a vulnerabilidade inerente à condição de saúde) e severidade percebida (i.e., a extensão do dano que a condição de saúde pode causar). Por sua vez, Bradley et al. (2011) consideram dois constructos em separado: a percepção de risco (i.e., a avaliação da probabilidade de alguém ser infetado, com base no seu conhecimento sobre o processo de doença e no seu comportamento pessoal) e a vulnerabilidade percebida (i.e., a suscetibilidade sentida à infecção por VIH, incluindo a preocupação com a mesma, que não se correlaciona, necessariamente, com o comportamento). Outros autores, recentemente (e.g., Garfinkel et al., 2017; Kahle et al., 2018), e mesmo sem apresentarem de forma clara uma definição do constructo, compreenderam a percepção de risco de infecção por VIH como uma preocupação sobre contrair a infecção. Por último, Napper et al. (2012) propuseram que a percepção de risco de infecção por VIH incluía a combinação de três aspetos, isto é, as estimativas da probabilidade de contrair o vírus, os sentimentos de vulnerabilidade ou preocupação sobre o risco e a saliência do risco de infecção por VIH (cf. subsecção 2.1.1. deste capítulo para mais detalhes). Diferentes definições do constructo têm, por sua vez, um impacto na medida do mesmo, uma vez que cada estudo, de acordo com a definição em que se baseia, pode operacionalizar e medir o constructo de maneiras diferentes (Evangeli, Pady, et al., 2016).

Operacionalização e medida da percepção de risco de infecção por VIH

Napper et al. (2010), numa revisão da literatura sobre a medida do constructo de percepção de risco, no contexto da infecção por VIH, referiram que apesar da diferente terminologia utilizada nos vários estudos, muitos deles têm utilizado itens semelhantes para avaliar a percepção de risco. Relativamente consistente em diversos estudos é a noção de que a percepção de risco de infecção por VIH envolve uma avaliação cognitiva ou da probabilidade do risco. Com efeito, na maioria dos estudos, mesmo nos mais recentes, este constructo tem sido operacionalizado como uma avaliação cognitiva do risco, sendo usado um único item a avaliar a possibilidade, a hipótese ou a probabilidade autorreportada de contrair o VIH (e.g., Bennett et al., 2020; Haile et al., 2016; Mangombe & Kalule-Sabiti, 2019; Torres et al., 2019). No entanto, a literatura tem sublinhado que estas medidas têm uma capacidade limitada para capturar a variabilidade das percepções de risco dos indivíduos, e, portanto, como estes pensam e se sentem sobre o seu risco de contrair o vírus (Napper et al., 2012; Napper et al., 2010).

Muitos estudos têm reconhecido o papel do processamento afetivo ou intuitivo na forma como as pessoas pensam sobre o risco (Napper et al., 2012) e têm incluído itens focados na avaliação afetiva do risco. Diferentes estudos utilizaram apenas um item afetivo, sendo que em que em alguns foi a única medida da percepção de risco utilizada e noutros, para além deste item afetivo, existia outro item único a avaliar, separadamente, outra medida da percepção de risco, como a cognitiva (e.g., Garfinkel et al., 2017; Sales & Sheth, 2019). Já outros estudos incluíram pelo menos um item em medidas de múltiplos itens, que avaliavam diferentes aspetos da percepção de risco (e.g., Essien et al., 2007; Tafazoli et al., 2016). De facto, a teoria do processo dual (em inglês, *dual-process theory*) afirma que os indivíduos podem pensar sobre o risco tanto

analítica como afetiva ou intuitivamente (Slovic et al., 2004). O “sistema analítico”, que é lento e usa a lógica e o cálculo de probabilidades, está, particularmente, associado à avaliação cognitiva do risco, que analisa a probabilidade da infeção ou avalia os comportamentos que contribuem para o risco de VIH. O “sistema experiencial”, que é rápido, intuitivo e se baseia em imagens e associações ligadas pela experiência à emoção e ao afeto, está associado à avaliação afetiva do risco, que é uma medida do risco de VIH mais intuitiva, frequentemente capturada por itens relacionados com a preocupação de contrair o vírus (Dolcini et al., 1996; Slovic et al., 2004). Neste seguimento, refira-se que parece não existir consenso na literatura sobre se a avaliação cognitiva e a avaliação afetiva do risco medem o mesmo constructo ou constructos distintos. Enquanto vários estudos sugeriram que a probabilidade percebida e as medidas afetivas (e.g., a preocupação) não estão sempre intimamente relacionadas e devem ser avaliadas como constructos separados (e.g., Dolcini et al., 1996; Lauby et al., 2006; Sales & Sheth, 2019), outros estudos têm considerado que itens cognitivos e afetivos (incluídos em escalas de múltiplos itens) medem o mesmo constructo (e.g., Essien et al., 2007; Napper et al., 2012; Tafazoli et al., 2016). Adicionalmente, outra abordagem para avaliar como os indivíduos pensam e sentem sobre o seu risco de infeção por VIH – isto é, a vivacidade ou a saliência da ameaça – também tem sido contemplada pela investigação (Napper et al., 2012; Napper et al., 2010).

Apesar de em menor número, têm também sido desenvolvidas algumas escalas de múltiplos itens, no entanto, poucos são os estudos que apresentam as suas propriedades psicométricas em detalhe (Bradley et al., 2011; Mena-Chamorro et al., 2020; Napper et al., 2012; Vargas et al., 2016). Por último, outra diferença entre as medidas de perceção de risco existentes é a utilização (ou não) da referência ao comportamento passado ou presente. Por outras palavras, muitos estudos utilizam medidas deste constructo que solicitam aos participantes que avaliem a sua perceção de risco com base nos comportamentos sexuais e/ou relacionados com a utilização de álcool/drogas prévios ou atuais (e.g., Balán et al., 2019; Brown et al., 2000; Vargas et al., 2016). De acordo com Napper et al. (2010), este tipo de medidas pode ser particularmente apropriado quando os investigadores estão, sobretudo, interessados em compreender como é que os comportamentos passados influenciam o risco percebido atual.

No conjunto das medidas existentes, a Escala de Risco Percebido de Infeção por VIH (Napper et al., 2012) reúne várias vantagens, como, por exemplo, ser uma medida composta por vários itens, que avalia diferentes aspetos da perceção de risco de infeção por VIH, motivo pela qual foi incluída no presente trabalho. De seguida, este instrumento de avaliação será descrito com maior detalhe.

2.1.1. A Escala de Risco Percebido de Infeção por VIH

De forma a responder a algumas das lacunas identificadas na literatura sobre a avaliação da perceção de risco de infeção por VIH, Napper et al. (2012) desenvolveu uma medida compreensiva deste constructo, a Escala de Risco Percebido de Infeção por VIH (ERP-VIH). A ERP-VIH trata-se de uma medida

de autorresposta composta por oito itens, que, apesar de ser unidimensional¹⁶, utiliza uma combinação de diferentes abordagens na avaliação do risco percebido de VIH: (a) a avaliação cognitiva do risco (e.g., a probabilidade de contrair o VIH), (b) a avaliação afetiva ou intuitiva do risco (e.g., sentir-se vulnerável ou preocupado(a)) e (c) a saliência do risco (e.g., ter pensado sobre o risco ou conseguir imaginá-lo). Esta escala foi desenvolvida para avaliar como os indivíduos pensam e se sentem sobre o seu risco de infeção por VIH com base nos seus comportamentos sexuais prévios, e utiliza três tipos de itens para avaliar os diferentes aspetos da perceção de risco desta infeção. De notar que uma descrição mais detalhada desta medida é apresentada no Capítulo II do presente trabalho de investigação (subsecção 2.3.2.4. da secção 2.3. Variáveis e instrumentos). A ERP-VIH ultrapassa, então, várias limitações identificadas na avaliação deste constructo, como, por exemplo, o facto de se tratar de um instrumento constituído por múltiplos itens, que avalia diferentes aspetos da perceção de risco, mantendo-se as vantagens de ser um instrumento de avaliação curto e fácil de completar. Adicionalmente, o estudo psicométrico original da ERP-VIH revelou evidências para as validades critério e convergente, bem como uma excelente consistência interna da escala (estes e outros dados relativos ao estudo original da escala são apresentados em maior detalhe em secção própria do estudo empírico I, no Capítulo III deste trabalho).

Adicionalmente, e que seja do nosso conhecimento, a *validade de grupos conhecidos* (i.e., a capacidade de uma medida para diferenciar grupos conhecidos por se distinguirem numa determinada variável) nunca foi, até ao momento, analisada. Contudo, a avaliação deste subtipo de validade pode revelar-se importante para o estabelecimento da validade de constructo da ERP-VIH. De facto, alguns grupos de indivíduos podem perceber um maior risco de serem infetados por VIH do que outros. Este é o caso dos(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) em relações serodiscordantes, que podem estar num risco acrescido de contrair o vírus (Kumarasamy et al., 2010; Zheng et al., 2018). Em termos objetivos, diferentes fatores de risco para a transmissão do VIH em casais serodiscordantes (cf. secção 3. do presente capítulo¹⁷), que incluem, por exemplo, a carga viral elevada do(a) parceiro(a) VIH-positivo(a) e a reduzida utilização do preservativo (Gray et al., 2001; Lingappa et al., 2010), podem, efetivamente, aumentar o risco de transmissão. Assim, uma maior perceção de risco por parte dos(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) também pode ser esperada. Nesta linha, estudos recentes têm demonstrado que, entre os(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) em relações serodiscordantes, a não utilização do preservativo se associou a uma maior perceção de risco de infeção por VIH (Carroll et al., 2016; Wanga et al., 2020).

¹⁶ As diferentes abordagens utilizadas para avaliar a perceção de risco saturaram num único fator e foram incluídas numa única escala.

¹⁷ Ne secção 3. do presente capítulo, é apresentada informação sobre o risco acrescido de infeção para os(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) nestas relações, incluindo os fatores de risco que contribuem para a serodiscordância.

2.2. Fatores associados à percepção de risco de infecção por VIH

Tem sido sugerido que a percepção de risco de infecção por VIH, bem como a sua relação com diferentes comportamentos e a infecção por VIH, propriamente dita, é complexa (Mehrotra et al., 2009; Schaefer et al., 2019). Neste sentido, a investigação tem analisado os diferentes fatores que podem afetar a percepção de risco dos indivíduos, de forma a compreender melhor como é que estas percepções de risco são formadas. A literatura tem sublinhado que uma compreensão mais abrangente da percepção de risco, que é potencialmente modificável, bem como dos fatores que se associam à percepção de risco de infecção por VIH, pode auxiliar no desenvolvimento de intervenções e programas de prevenção da infecção por VIH (Evangeli, Baker, et al., 2016; Haile et al., 2016). Em termos globais, os múltiplos fatores que têm sido estudados nesta área podem ser categorizados em quatro dimensões¹⁸: sociodemográficos, relacionados com as relações sexuais, relacionados com o VIH e psicológicos (uma revisão da literatura sobre estes fatores é apresentada em maior detalhe, exceto sobre os fatores psicológicos, em secção própria do estudo empírico II, no Capítulo III deste trabalho). De entre os *fatores sociodemográficos* examinados podem destacar-se o género (e.g., Essien et al., 2007; Sychareun et al., 2013), a idade, a educação, o estado civil (e.g., Garfinkel et al., 2017; Haile et al., 2016) e a orientação sexual (fator menos estudado na literatura – contudo, num estudo com uma amostra de grande dimensão da população geral britânica, identificar-se como homem gay ou bissexual associou-se a uma maior percepção de risco; Clifton et al., 2016), apesar dos resultados inconsistentes identificados, sobretudo, para a idade (e.g., Do & Meekers, 2009; Klein et al., 2003; Maughan-Brown & Venkataramani, 2018) e para a educação (Essien et al., 2007; Johnston et al., 2010; Salia et al., 2020).

A maioria da investigação neste domínio tem, compreensivelmente, analisado os *fatores relacionados com os comportamentos sexuais*. Tanto um maior número de parceiros(as) sexuais (e.g., Di Ciaccio et al., 2019; Shiferaw et al., 2014) como a não utilização, ou a inconsistência na utilização, do preservativo (e.g., Johnston et al., 2010; Wanga et al., 2020) têm sido associados, em diversos estudos, a uma maior percepção de risco. Outros fatores explorados têm sido a procura de parceiros(as) sexuais *online* (e.g., Klein & Tilley, 2012) e o envolvimento em determinadas atividades sexuais – sexo vaginal, anal e oral – sem a utilização de preservativo (e.g., Napper et al., 2012). Por sua vez, a associação entre ter outra DST e a percepção de risco de infecção por VIH tem apresentado resultados menos consistentes (e.g., Biello et al., 2019; Sychareun et al., 2013). Já no que concerne aos *fatores relacionados com o VIH*, igualmente bastante estudada é a associação entre o teste ao VIH e a percepção de risco. Uma meta-análise (Evangeli, Pady, et al., 2016) e estudos empíricos recentes (Ajayi et al., 2019; Kahle et al., 2018) documentaram uma associação positiva entre a realização do teste ao VIH e um maior risco percebido. Outra variável examinada neste âmbito é o conhecimento sobre o VIH, porém, os resultados sobre a associação entre o conhecimento sobre o VIH e a percepção de risco têm sido contraditórios, com vários estudos a não encontrarem uma associação entre estas variáveis (cf. Kabwama & Berg-Beckhoff, 2015). Por sua vez, a relação entre a

¹⁸ Esta organização foi a adotada no estudo empírico II.

profilaxia da infeção por VIH (i.e., a PPE e a PrEP) e a perceção de risco de infeção tem sido alvo de investigação crescente nos últimos anos, com estudos recentes a explorarem, sobretudo, a associação com o interesse dos indivíduos na utilização da PrEP (Biello et al., 2019; Garfinkel et al., 2017; Sales & Sheth, 2019).

Os *fatores psicológicos* têm sido menos explorados, nomeadamente, quando o foco se associa à regulação das emoções, que tem sido conceptualizada, de forma abrangente, como os processos intrínsecos e extrínsecos envolvidos na monitorização, avaliação e modificação das reações emocionais para atingir objetivos pessoais (Thompson, 1994). Neste sentido, não só a regulação emocional, tal como foi definida por Gross (1998), mas também outros constructos, como a vinculação e a tolerância à angústia ou ao *distress* emocional¹⁹ (em inglês, *distress tolerance*) podem ser entendidos como processos com funções de regulação emocional importantes²⁰. A análise destes processos, ou neste âmbito, destes fatores psicológicos, torna-se relevante, tendo em conta a sua potencial contribuição para a compreensão do papel do afeto na formação da perceção de risco de infeção por VIH. Além disso, estes diferentes constructos têm sido associados ao envolvimento em vários comportamentos de risco e, portanto, é expectável que também possam relacionar-se com uma maior perceção de risco de contrair a infeção.

A teoria da vinculação, uma das mais úteis para compreender as diferenças individuais no processo de regulação do afeto (Mikulincer et al., 2003; cf. subsecção 3.1.1. deste capítulo²¹), tem sido aplicada com sucesso ao estudo das relações românticas e, em particular, dos comportamentos sexuais (Bogaert & Sadava, 2002; Mikulincer & Shaver, 2007; Pietromonaco et al., 2013). Na realidade, os teóricos da vinculação afirmam que o amor romântico envolve a combinação da vinculação, cuidado e relações sexuais (Mikulincer & Shaver, 2019; Shaver et al., 1988; Shaver & Hazan, 1988). A conceptualização do amor romântico como um complexo destes três sistemas comportamentais inatos admite uma série de previsões sobre as relações entre eles (Feeney, 1992). Neste sentido, Shaver e Hazan (1988) propuseram que a vinculação segura deve estar associada a níveis saudáveis de dar e receber cuidado, com uma ênfase na intimidade e prazer mútuo nas relações sexuais. A vinculação ansiosa deve estar associada a dar e receber cuidado de forma compulsiva e a um uso do comportamento sexual para satisfazer as necessidades individuais de amor e segurança. Por fim, a vinculação evitante deve estar associada à incapacidade ou falta de vontade para dar e receber cuidado e a um comportamento sexual marcado pelo distanciamento emocional e promiscuidade.

Atualmente, têm sido diversos os estudos a suportar a ideia de que as orientações de vinculação podem estar associadas a diferentes comportamentos sexuais, incluindo, os de risco, que, por conseguinte, podem aumentar o risco real, e também percebido, de infeção por VIH. Por exemplo, Kim e Miller (2020), numa meta-análise recente sobre o tema, concluíram que a vinculação ansiosa se associou ao envolvimento

¹⁹ Neste trabalho de investigação, preferimos a utilização do termo tolerância ao *distress* emocional (doravante utilizado).

²⁰ A vinculação e a tolerância ao *distress* emocional podem ser consideradas formas de regulação emocional, enquanto o termo é, efetivamente, regulação emocional quando nos referimos às estratégias de regulação emocional identificadas com base no modelo processual da regulação emocional (Gross, 1998).

²¹ Na subsecção 3.1.1. deste capítulo, a vinculação romântica no adulto (incluindo a conceptualização da vinculação como envolvendo as dimensões de ansiedade e evitamento) é caracterizada em detalhe.

em relações sexuais sem utilização de preservativo e a ter múltiplos(as) parceiros(as) sexuais, enquanto a vinculação evitante se associou apenas a ter múltiplos(as) parceiros(as), confirmando, assim, que os indivíduos com uma vinculação insegura se envolvem em mais comportamentos de risco do que os que apresentam uma vinculação segura. Outros estudos têm também reportado, por exemplo, uma ligação entre uma vinculação insegura e ter uma DST, utilizar drogas antes das relações sexuais e ter experiências sexuais não desejadas (e.g., Ahrens et al., 2012; Feeney et al., 2000; Gentzler & Kerns, 2004). Efetivamente, os indivíduos que reportam uma maior vinculação ansiosa tendem a acreditar que os próprios são menos merecedores de amor e valor, colocando os interesses e necessidades dos outros antes das suas próprias preocupações com a saúde. A evidência tem sugerido que a necessidade de aprovação, juntamente com o medo de rejeição, torna estes indivíduos particularmente vulneráveis a serem pressionados a ter relações sexuais não desejadas e mais relutantes em levantar questões relativamente a práticas sexuais mais seguras (e.g., utilizar preservativo). Estes indivíduos tentam, desta forma, reduzir a probabilidade de colocar em risco o futuro da sua relação, tornando-os, no entanto, mais propensos ao envolvimento em comportamentos sexuais de risco (Dewitte, 2012; Feeney et al., 2000; Kershaw et al., 2007; Kim & Miller, 2020). Por outro lado, os indivíduos evitantes procuram evitar a intimidade com os outros e preferem distanciar-se destes devido ao medo da rejeição e/ou à motivação para serem independentes ou autossuficientes. Estes podem limitar a intimidade ao envolver-se em relações sexuais mais promíscuas, descomprometidas e casuais, tendo, por exemplo, relações sexuais com estranhos e múltiplos(as) parceiros(as) sexuais casuais (Brennan & Shaver, 1995; Dewitte, 2012; Kim & Miller, 2020; Mikulincer & Shaver, 2007). Em relação à associação entre as orientações de vinculação e a percepção de risco de infeção por VIH, do nosso conhecimento, apenas um estudo analisou esta associação (Feeney et al., 2000). Este estudo encontrou uma associação negativa entre a vinculação ansiosa e a percepção de risco e uma associação positiva entre a vinculação evitante e a percepção de risco. O resultado respeitante à dimensão ansiedade foi algo surpreendente, uma vez que esta mesma investigação também revelou que a vinculação ansiosa se associou à propensão para o envolvimento em comportamentos sexuais de risco.

A regulação emocional e a tolerância ao *distress* emocional, como referido, são ambos processos regulatórios importantes, apesar de constructos empiricamente distintos (McHugh et al., 2013). Segundo Gross (1998), a regulação emocional pode ser definida como o processo pelo qual os indivíduos exercem controlo sobre as suas emoções, utilizando diferentes estratégias para influenciar que emoções têm e quando as têm. Os indivíduos modificam as suas experiências e expressões emocionais, utilizando diferentes estratégias de regulação emocional. De acordo com o modelo processual da regulação emocional proposto por Gross (1998), duas estratégias comumente utilizadas no dia-a-dia podem ser identificadas e são categorizadas consoante o momento em que surgem ao longo do processo gerador das emoções: (1) a reavaliação cognitiva – é uma estratégia focada nos antecedentes das respostas emocionais (i.e., estas estratégias referem-se ao que se faz antes das tendências de resposta emocional se terem tornado totalmente ativas e terem alterado o comportamento) e é uma forma de mudança cognitiva, que envolve a construção de uma situação potencialmente capaz de eliciar uma emoção, de modo a alterar o seu impacto

emocional (Gross & John, 2003); e (2) a supressão expressiva – é uma estratégia focada nas respostas emocionais (i.e., estas estratégias referem-se ao que se faz quando a emoção já está “em andamento”, depois das tendências de resposta já terem sido geradas, e modificam, primeiramente, o aspeto comportamental destas tendências) e é uma forma de modulação da resposta, que envolve a inibição de um comportamento emocionalmente expressivo em curso (e.g., a expressão facial) na tentativa de regular a emoção (Gross & John, 2003). Este modelo hipotetiza que diferentes estratégias de regulação das emoções podem ter também consequências distintas, estando a reavaliação cognitiva associada a consequências mais positivas. A reavaliação cognitiva, sendo uma estratégia focada nos antecedentes das respostas emocionais, consegue alterar, eficientemente, a totalidade da trajetória da emoção subsequente. Em particular, quando utilizada na regulação de emoções negativas, a reavaliação cognitiva deve reduzir, de forma bem-sucedida, os componentes experienciais e comportamentais da emoção. Já a supressão expressiva, sendo uma estratégia de regulação focada nas respostas emocionais, deve ser eficaz apenas na diminuição da expressão comportamental das emoções negativas, não sendo útil para reduzir a experiência destas emoções (Gross, 1998; Gross & John, 2003).

Por outro lado, a tolerância ao *distress* emocional foi conceptualizada por Simons e Gaher (2005) como a capacidade percebida para experienciar e suportar estados psicológicos aversivos. Estes autores consideram que este constructo multidimensional consiste nas avaliações e expectativas em experienciar estados emocionais negativos em relação a: (a) tolerabilidade e aversão; (b) avaliação e aceitabilidade; (c) tendência para absorver a atenção e funcionamento perturbado; e (d) regulação das emoções. Assim, espera-se que indivíduos com baixa tolerância ao *distress* emocional tendam a descrever a experiência de *distress* emocional como insuportável; a avaliar o *distress* emocional como inaceitável e a perceber as suas estratégias de *coping* como inferiores às dos outros indivíduos; e a envolver-se em grandes esforços para evitar emoções negativas e utilizar meios rápidos para aliviar as emoções negativas que estão a experienciar. Se incapazes de aliviar as emoções negativas, espera-se que estes indivíduos tendam a ser incapazes de desfocar a sua atenção dos seus sentimentos de *distress* emocional, reportando que o seu funcionamento é significativamente perturbado pela experiência emocional negativa (Simons & Gaher, 2005).

Apesar da inexistência de estudos a analisar a associação entre estes processos regulatórios e a perceção de risco de infeção por VIH, várias investigações têm sugerido que a regulação emocional e a tolerância ao *distress* emocional se encontram associadas ao envolvimento em diferentes comportamentos de risco. Por exemplo, diferentes estudos concluem que as dificuldades de regulação emocional e uma baixa tolerância ao *distress* emocional têm um papel importante no envolvimento em comportamentos sexuais de risco (e.g., um maior número de parceiros(as) sexuais [comerciais²² ou não], uma maior frequência de relações sexuais com um(a) estranho(a); Messman-Moore et al., 2010; Tull & Gratz, 2013; Tull et al., 2012) e na utilização de álcool/drogas (Buckner et al., 2007; Estévez et al., 2017; Holzhauer et al., 2017). Neste sentido, os indivíduos que tentam mitigar ou distrair-se das experiências emocionais percebidas como

²² Envolve trocar relações sexuais por dinheiro ou droga.

negativas podem, com maior probabilidade, envolver-se em comportamentos sexuais de risco (Crepaz & Marks, 2001; Weiss et al., 2015), aumentando assim a possibilidade de se exporem à infeção por VIH. Estes indivíduos podem, então, apresentar um risco percebido aumentado de contrair esta infeção.

3. Serodiscordância para o VIH

A evidência tem afirmado que casais serodiscordantes para a infeção por VIH têm um papel crítico na transmissão do vírus, sendo reconhecidos com uma prioridade para os esforços de prevenção desta infeção (Guthrie et al., 2007). Por definição, consideram-se casais serodiscordantes quando os membros de um casal estão numa relação íntima em que um dos membros está infetado por VIH e o outro não (i.e., têm um estado serológico diferente; Muessig & Cohen, 2014). Estes casais têm sido alvo de particular atenção, dado que os(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) estão num risco especialmente elevado de contrair esta infeção – com efeito, um contacto sexual regular introduz um risco rotineiro de transmissão do VIH (Mendelsohn et al., 2015). A literatura tem revelado taxas de transmissão tipicamente elevadas em casais serodiscordantes. Uma meta-análise que sintetizou a evidência de vários países sobre a transmissão sexual do VIH em casais serodiscordantes de género diferente concluiu que, em casais em que o(a) parceiro(a) VIH-positivo(a) não estava em TARV, a taxa de transmissão global, independentemente da carga viral e da presença de outras DST, foi de 5.64/100 pessoa-anos (variando de 1.3 a 14.1/100 pessoa-anos; Attia et al., 2009). Acontece que muitos indivíduos numa relação de casal não sabem o estado serológico do(a) parceiro(a) e outros tantos não sabem o seu próprio estado serológico (ou presumem que o seu estado serológico é igual ao(à) do(a) parceiro(a)), ou seja, um ou ambos os membros do casal não realizaram o teste ao VIH ou fizeram-no em separado e não revelaram ao(à) parceiro(a), contribuindo, assim, para um potencial aumento das taxas de seroconversão²³ (Anand et al., 2009; Gedfew et al., 2020; Kaiser et al., 2011). A evidência empírica tem sugerido, ainda, que estar numa relação de casal estável²⁴ se associa a um maior risco de contrair a infeção por VIH (de Walque & Kline, 2009). Efetivamente, os estudos têm indicado que as práticas de sexo seguro, como utilizar preservativo durante a atividade sexual, são, muitas vezes, difíceis para os indivíduos em relações estáveis (Anand et al., 2009; Chimbiri, 2007; Maharaj & Cleland, 2004; Mugweni et al., 2014). Compreende-se, portanto, que a literatura sugira que uma proporção relevante de infeções por VIH ocorra no contexto destas relações (Chemaitelly et al., 2014; Dunkle et al., 2008).

²³ Transição para a infeção por VIH, passando a existir a presença detetável de anticorpos do vírus no sangue. Quando a seroconversão ocorre, o resultado do teste de anticorpos muda de VIH-negativo para VIH-positivo (AIDSinfo, 2018).

²⁴ Os estudos nesta área, no geral, consideram *casais numa relação estável* os casais casados ou a coabitar ou os casais que se identifiquem numa relação habitual estável, tipicamente de longa duração (Chemaitelly et al., 2012; Curran et al., 2012; Eyawo et al., 2010).

Dados epidemiológicos

Em África, nomeadamente, nos países da África Subariana, a serodiscordância tem explicado uma parte substancial da disseminação do VIH, nomeadamente, através do contacto heterossexual – via predominante de transmissão nestes países (Dunkle et al., 2008; Guthrie et al., 2007; Kharsany & Karim, 2016; WHO, 2012a). De facto, diversos estudos têm indicado que uma proporção considerável de casais em relações estáveis nestes países são casais serodiscordantes de género diferente (e.g., Bunnell et al., 2008; de Walque, 2007; Lingappa et al., 2008). Mais concretamente, destes casais em relações estáveis afetados pela infeção por VIH, considerando os dados do Inquérito Demográfico e de Saúde (em inglês, *Demographic and Health Survey*) de 20 países da África Subariana, em países de baixa prevalência²⁵, aproximadamente 75% foram serodiscordantes, enquanto cerca de 50% destes casais foram serodiscordantes em países de elevada prevalência²⁶ (Chemaitelly et al., 2012). Recentemente, uma meta-análise com o objetivo de avaliar a prevalência da serodiscordância em casais, na África Subariana, revelou, com base em 10 estudos, que a prevalência pontual (em inglês, *point prevalence*) foi de cerca de 24% (Gedfew et al., 2020). Os modelos matemáticos estimam que os casais serodiscordantes contribuem com cerca de 30% para a incidência total do VIH nestes países, com a maioria destas novas infeções a ocorrer dentro do casal, através da transmissão do vírus do(a) parceiro(a) VIH-positivo(a) para o(a) parceiro(a) VIH-negativo(a) (Chemaitelly et al., 2014). Adicionalmente, e no que respeita ao género do(a) parceiro(a) VIH-positivo(a), uma meta-análise, que incluiu estudos conduzidos em diferentes países da África Subariana, concluiu que as mulheres são tão prováveis como os homens de ser o(a) parceiro(a) infetado(a) por VIH²⁷ numa relação serodiscordante (Eyawo et al., 2010).

Os dados sobre a prevalência e a incidência da serodiscordância são, sobretudo, de países da África Subariana, sendo escassamente reportados noutros países, nomeadamente, em países de rendimento alto (Mendelsohn et al., 2015; Persson & Hughes, 2017). Em particular, em Portugal²⁸ não se conhece a prevalência/incidência nacional destes casais. No entanto, e apesar de um padrão epidemiológico da infeção diferente, considerando que na maioria dos casos, em Portugal, a transmissão do VIH ocorre por contactos sexuais, sobretudo heterossexuais (DGS, 2020; cf. subsecção 1.3. do presente capítulo), é provável que muitos destes casos estejam numa relação serodiscordante de género diferente²⁹.

²⁵ Prevalência do VIH menor que 10%.

²⁶ Prevalência do VIH maior que 10%.

²⁷ Em inglês, é também usado o termo *index partner* para se fazer referência ao(à) parceiro(a) infetado(a) numa relação serodiscordante.

²⁸ De acordo com o esquema de classificação dos países pelo Banco Mundial, considerando o nível de rendimento, Portugal é classificado como um país de rendimento alto (World Bank Group, 2020).

²⁹ A revisão da literatura sobre a serodiscordância encontra-se, essencialmente, focada em casais de género diferente. Caso os estudos sejam constituídos apenas por casais do mesmo género será dada essa indicação, desde que faça sentido para a conclusão a retirar.

Fatores associados à transmissão do VIH em casais serodiscordantes e prevenção

Nas relações de casal, em particular, nas relações serodiscordantes, a evidência tem reportado, de forma consistente, a existência de **diferentes fatores de risco modificáveis** (biológicos e comportamentais) que podem influenciar a probabilidade de transmissão do VIH (Curran et al., 2012; Guthrie et al., 2007) – estes serão apresentados, de forma breve, de seguida. Os estudos com casais serodiscordantes têm providenciado uma evidência crucial sobre o papel da carga viral e da TARV no risco de transmissão do VIH (Attia et al., 2009; Lasry et al., 2014). A investigação tem revelado que uma carga viral mais elevada se associa a um risco aumentado de transmissão do vírus e que, por sua vez, uma carga viral mais baixa se associa a um risco diminuído (e.g., Attia et al., 2009; Lingappa et al., 2010). Para os indivíduos em relações serodiscordantes, o risco de transmissão pode ser significativamente diminuído através da utilização consistente da TARV pelo(a) parceiro(a) VIH-positivo(a) (Koff et al., 2017). Neste contexto, é de realçar que, em 2011, o ensaio HPTN 052³⁰ indicou que o início precoce da TARV (i.e., TARV iniciada de imediato), em comparação com o início tardio da TARV (i.e., TARV iniciada após um declínio na contagem de células CD4 ou o desenvolvimento de uma doença definidora de SIDA), reduziu em 96% a transmissão do vírus em 1763 casais serodiscordantes de nove países (Cohen et al., 2011). Um *follow-up* mais longo desta mesma coorte mostrou que a eficácia do tratamento como prevenção diminuiu para 93%, com a transmissão do VIH a ocorrer em casais serodiscordantes em que o(a) parceiro(a) VIH-positivo(a) não atingiu a supressão virológica total ou experienciou uma falha no tratamento (Cohen et al., 2016). No entanto, quando o nível de carga viral se encontra suprimido, não têm existido casos documentados de transmissão do VIH dentro do casal (e.g., Rodger et al., 2016). Outro desafio relacionado com o tratamento diz respeito à aparente falha na prevenção em parceiros(as) VIH-negativos(as), que têm relações sexuais sem utilizar preservativo com parceiros(as) extradiádicos(as)³¹ (Eshleman et al., 2011; Koff et al., 2017). Por sua vez, a evidência empírica tem indicado que a história de uma DST, ou uma DST atual, se associa a um aumento da transmissão do VIH em casais serodiscordantes (e.g., Allen et al., 2003; Koff et al., 2017; Wall, Kilembe, Vwalika, Haddad, Hunter, et al., 2017). A presença de outra(s) DST nestes casais é importante, uma vez que uma DST em qualquer um dos membros do casal pode aumentar o risco de transmissão do VIH dentro do casal, mas pode também ser um indicador de que um ou ambos os membros do casal se está(estão) a envolver em comportamentos sexuais extradiádicos de risco, aumentando, portanto, o risco de transmissão dentro e fora do casal (Guthrie et al., 2007). Adicionalmente, três estudos randomizados controlados providenciaram evidência empírica de que a circuncisão masculina do homem VIH-negativo reduziu significativamente o seu risco de contrair o vírus (Auvert et al., 2005; Bailey et al., 2007; Gray et al., 2007).

Também a gravidez tem sido considerada uma altura de risco aumentado de transmissão do VIH (Curran et al., 2012). Mugo et al. (2011), num estudo com mais de 3300 casais serodiscordantes, revelaram que a gravidez da mulher (VIH-positiva ou VIH-negativa) se associou a um risco aumentado da transmissão

³⁰ Neste ensaio, os participantes tinham acesso a TARV, preservativos e aconselhamento de redução de risco.

³¹ Parceiros(as) sexuais fora da relação primária.

tanto da mulher para o homem como do homem para a mulher. Este risco aumentado pode, não só, estar associado a possíveis mudanças biológicas durante a gravidez (e.g., elevados níveis de progesterona podem associar-se a alterações imunológicas; Sheffield et al., 2009), mas também a aspetos comportamentais, como relações sexuais sem utilização do preservativo, quer associadas às tentativas para engravidar quer, depois, durante a gravidez.

A evidência tem revelado, como já referido anteriormente neste capítulo (cf. subsecção 1.2.), que a utilização consistente e adequada do preservativo reduz a transmissão do VIH, em casais serodiscordantes, em pelo menos cerca de 70% (Giannou et al., 2016; Weller & Davis, 2002). A sua utilização consistente é de especial importância quando o(a) parceiro(a) VIH-positivo(a) não aderiu totalmente à TARV, não está em tratamento há pelo menos seis meses e não alcançou a supressão viral (Koff et al., 2017). Porém, tem sido observada uma proporção reduzida e/ou inconsistente da utilização do preservativo no contexto de uma relação de casal em vários estudos (e.g., Anand et al., 2009; de Walque, 2007; Shuper et al., 2016). A literatura tem sugerido que introduzir a utilização do preservativo numa relação de longa duração pode ser desafiante (Curran et al., 2012). Por exemplo, muito frequentemente, os casais deixam de utilizar o preservativo quando se comprometem com um(a) parceiro(a) e se estão a tentar engravidar; igualmente, estes percebem, muitas vezes, os preservativos como interferindo com o prazer sexual e a espontaneidade (Allen et al., 2011; Beyeza-Kashesya et al., 2009; Rispel et al., 2011). Outras barreiras à sua utilização incluem também a dificuldade em negociar o uso do preservativo (nomeadamente, das mulheres), o consumo de álcool e as crenças culturais e religiosas (Koff et al., 2017; Ngure et al., 2012; Shuper et al., 2016). Vários estudos têm documentado, ainda, um risco adicional para a transmissão do VIH associado às relações sexuais com parceiros(as) extradiádicos(as) (i.e., de o(a) parceiro(a) VIH-negativo(a) contrair a infeção por VIH de outra fonte que não o(a) seu(sua) parceiro(a) VIH-positivo(a)). Frequentemente, este parceiro(a) trata-se de alguém com um estado serológico desconhecido, com quem foram menos prováveis de usar preservativo (Celum et al., 2010; Cohen et al., 2011; Eshleman et al., 2011; Ndase et al., 2012). Por sua vez, o risco de transmissão do VIH também varia em função do tipo de atividade sexual (Koff et al., 2017). Está documentado que o maior risco de transmissão sexual ocorre através do sexo anal, nomeadamente, o recetivo (tal como anteriormente reportado neste capítulo, cf. subsecção 1.2.), com 1.38% de risco estimado de infeção por exposição, seguido pelo sexo anal insertivo, com 0.11% de risco por exposição (Patel et al., 2014)³².

Tendo em consideração a prevalência e a incidência da serodiscordância bem como os diferentes fatores modificáveis associados à transmissão do VIH nestes casais, não é de estranhar que os casais serodiscordantes sejam um grupo considerado prioritário para a **prevenção da infeção por VIH** (Awad et al., 2018; Curran et al., 2012; Muessig & Cohen, 2014), como é mencionado nas linhas orientadoras da OMS (WHO, 2012a, 2012b). Tal como num contexto mais abrangente, maximizar a prevenção da infeção, no

³² Estes valores estimados são no caso da TARV não estar a ser utilizada ou de não estar a ser utilizado preservativo (Patel et al., 2014).

contexto da serodiscordância, requer uma combinação de estratégias, que têm incluído tanto abordagens biomédicas como comportamentais. Entre as abordagens biomédicas, destacam-se a TARV para o(a) parceiro(a) VIH-positivo(a) (tratamento como prevenção) (e.g., Cohen et al., 2016; Cohen et al., 2011; Loutfy et al., 2013; Rodger et al., 2016), a PrEP para o(a) parceiro(a) VIH-negativo(a) (Baeten et al., 2012; Thigpen et al., 2012), o teste e o tratamento das DST (Curran et al., 2012; Muessig & Cohen, 2014) e a circuncisão masculina médica voluntária para o parceiro VIH-negativo (Wamai et al., 2011; WHO, 2011).

Por sua vez, as abordagens comportamentais têm abrangido: (a) o teste ao VIH e o aconselhamento em casal (em inglês, *couples HIV testing and counseling - CHTC*)³³ – diversos benefícios associados a esta estratégia têm sido identificados; por exemplo, facilita a identificação dos casais serodiscordantes e o aconselhamento sobre a redução de risco, aumenta a utilização do preservativo, proporciona um início mais precoce da TARV (e uma melhor adesão) bem como a referenciação para serviços de saúde reprodutiva (contraceção/conceção segura), aumenta o apoio psicossocial e reduz a violência nas relações íntimas (Allen et al., 2003; Curran et al., 2012; Medley et al., 2013; Wall, Kilembe, Vwalika, Haddad, Lakhi, et al., 2017; WHO, 2012a); e (b) as estratégias de mudança de comportamentos – envolvem, por exemplo, a promoção da utilização correta e consistente do preservativo com todos os(as) parceiros(as) sexuais e o aconselhamento sobre a redução de parceiros(as) sexuais extradiádicos(as) (Curran et al., 2012). Neste âmbito, encontram-se contempladas as intervenções baseadas no casal (em inglês, *couples-based interventions*; Muessig & Cohen, 2014).

A evidência teórica e empírica tem reforçado que as intervenções desenhadas especificamente para os casais (i.e., casais como unidade de mudança e intervenção) podem ser mais eficazes do que as intervenções focadas nos indivíduos (que negligenciam o papel potencialmente relevante que os ambos membros do casal podem desempenhar no comportamento sexual) em reduzir o risco de transmissão nestes casais (Burton et al., 2010; Harman & Amico, 2009; Pequegnat & Bray, 2012). Estas intervenções promovem comportamentos de redução de risco bem como estratégias focadas nas dinâmicas relacionais do casal, incluindo, por exemplo, capacidades de negociação e comunicação, abordagem das dinâmicas de poder na relação, tomada de decisão e aspetos relacionados com qualidade da relação, como o compromisso e a satisfação – estas dinâmicas relacionais têm revelado um papel particularmente relevante na compreensão do envolvimento dos membros do casal nos comportamentos sexuais de risco (Burton et al., 2010; Jiwatram-Negrón & El-Bassel, 2014; Muessig & Cohen, 2014). A investigação tem revelado, ainda, um impacto positivo destas intervenções, por exemplo, na redução das relações sexuais sem uso do preservativo e, conseqüentemente, no aumento da utilização do mesmo (Burton et al., 2010; El-Bassel et al., 2010; Mashaphu et al., 2018). É de reforçar que as linhas orientadoras da OMS incluem uma forte recomendação para o teste voluntário ao VIH e aconselhamento em casal, com suporte para a revelação mútua do estado serológico, o início da TARV logo que seja confirmado o diagnóstico e independentemente do estado clínico

³³ A realização do teste ao VIH é um primeiro passo essencial para a identificação de casais serodiscordantes e a revelação do estado serológico é facilitada se os casais testarem para o VIH enquanto casal, com um conselheiro treinado em técnicas de aconselhamento pré- e pós-teste para casais (WHO, 2012a).

ou da contagem de células CD4 do(a) parceiro(a) VIH-positivo(a) e a utilização da PrEP pelo(a) parceiro(a) VIH-negativo(a) (WHO, 2012a, 2012b, 2016).

No âmbito da relação de casal, as opções de prevenção relacionadas com o planeamento familiar e a conceção segura (cf. subsecção 3.2. deste capítulo, na qual são apresentadas de forma resumida as estratégias de conceção segura) adquirem particular importância. Os indivíduos heterossexuais em relações serodiscordantes são, efetivamente, uma população importante no que toca às questões reprodutivas (Matthews et al., 2012; Saleem et al., 2016). Uma vez que o desejo e a intenção dos membros do casal de terem filhos biológicos pode sobrepor-se às preocupações de transmissão do vírus e aumentar os comportamentos sexuais de risco e a probabilidade de seroconversão (Davey et al., 2018; Tang et al., 2016; Tchakounté et al., 2020), o conhecimento sobre os desejos e/ou intenções de fertilidade³⁴ (doravante desejos/intenções de fertilidade) destes casais torna-se essencial para prevenir tanto a transmissão sexual como a vertical/ perinatal do vírus (um enquadramento sobre as questões reprodutivas e os desejos/intenções de fertilidade destes casais é apresentado na subsecção 3.2. do presente capítulo).

3.1. Ajustamento dos casais serodiscordantes e seus correlatos numa perspetiva diádica

Tal como sugerido por Rolland (1994) há mais de duas décadas, a presença de uma doença crónica pode tornar-se num poderoso terceiro membro em qualquer relação diádica. No caso particular dos casais serodiscordantes, estes são confrontados com uma condição de saúde crónica, que implica adaptações diversas não só para os(as) doentes (i.e., os(as) parceiros(as) VIH-positivos(as)), mas também para os(as) seus(suas) parceiros(as) românticos(as) (i.e., os(as) parceiros(as) VIH-negativos(as); Badr & Acitelli, 2017). Estas adaptações, por sua vez, desafiam a própria natureza da sua relação íntima. Para além dos numerosos aspetos associados à doença, a sua gestão e as suas implicações (e.g., decisões relacionadas com o tratamento e a adesão; potenciais comorbilidades), também comuns a outros casais que enfrentam condições crónicas de saúde, os casais serodiscordantes enfrentam um *conjunto de desafios interpessoais únicos* (Pasipanodya & Heatherington, 2015; Saraswat et al., 2019). A negociação das relações sexuais e o planeamento familiar, associados ao medo de transmissão do VIH ao(à) parceiro(a) VIH-negativo(a) e a qualquer filho(a), têm sido identificados como sendo dos principais desafios (Beyez-Kashesya et al., 2009; Bunnell et al., 2005; Nwagwu et al., 2018; Saraswat et al., 2019; cf. subsecção 3.2. deste capítulo para mais detalhe sobre estes desafios).

³⁴ Na investigação, os termos desejos de fertilidade e intenções de fertilidade são usados frequentemente como sinónimos, devido a uma definição/operacionalização dos constructos pobre ou inadequada (Miller, 2011). Estes são, também, raramente medidos em separado. Como nem sempre é possível captar estas variações quando reportamos e interpretamos os resultados de diferentes estudos, utilizámos o termo geral desejos/intenções de fertilidade para nos referirmos a qualquer um dos constructos.

A revelação da serodiscordância aos outros (nomeadamente, à família e/ou aos amigos), muitas vezes, associada a experiências de estigma e discriminação são também desafios frequentemente reportados por estes casais (Rispel et al., 2015; Saraswat et al., 2019; Siegel et al., 2018). Não só os(as) parceiros(as) VIH-positivos(as), mas também os(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) podem experienciar várias formas de estigma após a revelação à família e/ou aos amigos de que o(a) seu(sua) parceiro(a) está infetado(a) por VIH. Tem sido, por exemplo, reportado distanciamento (e.g., evitamento do contacto físico) e violação da privacidade (e.g., partilha da informação sobre a revelação da serodiscordância com outras pessoas sem o consentimento do casal; Siegel et al., 2018). Diferentes estudos sugerem também a pressão da família e/ou dos amigos para o(a) parceiro(a) VIH-negativo(a) terminar a relação com o(a) parceiro(a) VIH-positivo(a), não apenas pela preocupação de que o(a) parceiro(a) VIH-negativo(a) possa ser infetado(a) (muitas vezes, exacerbada pela falta de conhecimento sobre a serodiscordância), mas também porque acreditam que os indivíduos VIH-positivos não são parceiros(as) dignos(as) (Bourne et al., 2017; Rispel et al., 2015; Siegel et al., 2018). Ainda associada a esta questão da revelação da serodiscordância, muitos casais têm reportado sentir-se isolados pelo resultado do teste ao VIH, uma vez que, por um lado, muitos não revelam à família e/ou aos amigos e não recebem o seu apoio e, por outro lado, muitos desconhecem que outros casais enfrentam os mesmos desafios (Bunnell et al., 2005; Saraswat et al., 2019). Outro desafio igualmente indicado relaciona-se com o facto de os membros do casal (em particular, os(as) parceiros(as) VIH-negativos(as)) só terem conhecimento da condição de serodiscordância após estarem envolvidos na relação³⁵, sendo por vezes comum os(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) referirem relações extradiádicas percebidas ou reais por parte dos(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) (Bunnell et al., 2005; Rispel et al., 2011; Saraswat et al., 2019).

Face ao exposto, não surpreende que a investigação revele que estar numa relação serodiscordante se possa associar à presença de sintomatologia ansiosa e/ou depressiva, possa afetar a comunicação do casal e a satisfação relacional, aumentando os conflitos nas interações do casal, e possa, portanto, desafiar os esforços de *coping* dos(as) doentes e seus(suas) parceiros(as) (Hoff et al., 2009; Huang et al., 2019; Largu et al., 2012; Nichols, 2006; Nwagwu et al., 2018; Palmer & Bor, 2001; Persson, 2008; Remien et al., 2003; Rispel et al., 2011; Talley & Bettencourt, 2010; Tuthill et al., 2019). Em linha com estes resultados, outro dado empírico tem sugerido a presença de *dificuldades acrescidas no ajustamento destes casais* – referimo-nos às elevadas taxas de dissolução da relação de casal (Grinstead et al., 2001; Mackelprang et al., 2014; Porter et al., 2004).

Neste âmbito, e no contexto da serodiscordância, são ainda escassos os estudos a analisar se existem diferenças entre os membros do casal serodiscordante nos indicadores de ajustamento psicológico (i.e., sintomatologia ansiosa e depressiva) e conjugal/diádico (i.e., o grau em que uma pessoa concorda e se sente satisfeito(a) com seu(sua) parceiro(a) e que participam em atividades conjuntas; Busby et al., 1995).

³⁵ Isto pode relacionar-se, por exemplo, com o desconhecimento real da condição de serodiscordância (i.e., o(a) parceiro(a) não sabe que está infetado(a)); a não revelação do estado serológico do(a) parceiro(a) VIH-positivo(a) ao(a) parceiro(a) VIH-negativo(a); e a aquisição da infeção por VIH durante o relacionamento atual.

No entanto, a investigação existente mostrou, por exemplo, que os membros do casal não diferiam significativamente um do outro na sintomatologia ansiosa e depressiva (Remien et al., 2003) e que a maioria dos casais reportava resultados de bem-estar congruentes, ou seja, ambos os membros indicavam níveis baixos ou elevados de bem-estar (Huang et al., 2019).

Igualmente insuficientes têm sido os estudos empíricos a explorar os recursos interpessoais que podem auxiliar na compreensão das dificuldades de ajustamento psicológico e diádico dos casais. Por um lado, a evidência em diferentes contextos e amostras (e.g., amostras comunitárias/amostras com doentes crónicos; indivíduos/casais) tem sugerido que as orientações de vinculação romântica, tanto de doentes como de parceiros(as), podem desempenhar um papel significativo no ajustamento psicológico (nomeadamente, na sintomatologia ansiosa e depressiva) e diádico, assim como no envolvimento em processos diádicos, como o *coping* diádico (Hinnen et al., 2012; Levesque et al., 2017; Li & Chan, 2012). Por outro lado, a literatura tem indicado que o *coping* diádico, um processo de *coping* interpessoal, tem um impacto relevante em diferentes indicadores de ajustamento, nomeadamente, no ajustamento diádico dos casais (Falconier et al., 2015; Falconier & Kuhn, 2019; Traa et al., 2015). De facto, estes constructos interpessoais – a *vinculação em relação ao(a) parceiro(a)* e o *coping diádico* – têm sido considerados na literatura como recursos particularmente importantes para ajustamento psicológico e diádico das díades românticas num contexto de adversidade, incluindo o da doença crónica (e.g., Berg & Upchurch, 2007; Bodenmann et al., 2016; Nicholls et al., 2014; Regan et al., 2015). Porém, que seja do nosso conhecimento, no contexto específico da serodiscordância, não existem, até ao momento, estudos que tenham analisado o papel da vinculação no ajustamento psicológico e diádico e no *coping* diádico, nem do *coping* diádico no ajustamento diádico. Este é, efetivamente, um dos objetivos principais do presente trabalho de investigação.

A serodiscordância, marcada por uma constelação de desafios únicos que podem traduzir-se em experiências adversas e/ou indutoras de níveis de stresse significativo, parece constituir-se, assim, como um cenário privilegiado para a promoção de um ajustamento psicológico e diádico saudável. Em última instância, isto pode ter também um impacto em termos de comportamentos/resultados de saúde associados à infeção por VIH para ambos os membros do casal serodiscordante. Diversos estudos com estes casais têm, consistentemente, revelado uma associação positiva entre o bem-estar psicológico e diádico bem como entre o *coping* comunal³⁶ e vários comportamentos/resultados relacionados com a saúde, como a adesão à TARV e às consultas médicas, a aceitação da PrEP e adesão à mesma, a supressão viral (em parceiros(as) VIH-positivos(as)), o envolvimento em relações sexuais com utilização do preservativo e, conseqüentemente, um menor risco de transmissão sexual do vírus (Gamarel, Neilands, et al., 2014; Gamarel, Starks, et al., 2014; Mendelsohn et al., 2015; Rogers et al., 2016; Velloza et al., 2018). Igualmente, a própria vinculação tem sido

³⁶ No contexto da serodiscordância, alguns estudos (e.g., Gamarel, Neilands, et al., 2014; Rogers et al., 2016), utilizando um modelo integrativo baseado na teoria da interdependência e na perspetiva do *coping* comunal (Lewis et al., 2006), têm analisado o impacto dos constructos definidos por este modelo, incluindo o *coping* comunal [conceito introduzido pelo trabalho de Lyons et al. (1998), que se assemelha ao conceito de *coping* diádico conjunto, descrito na subsecção 3.1.2. deste capítulo], nos comportamentos/resultados relacionados com a saúde.

reconhecida como tendo uma relevância clara para os comportamentos/resultados relacionados com a saúde, incluindo em doentes com condições crónicas (Pietromonaco et al., 2013)³⁷. Especificamente, em estudos com pessoas a viver com VIH, a vinculação insegura (cf. subsecção 3.1.1.) tem sido associada a diferentes comportamentos/resultados prejudiciais para a saúde, incluindo, por exemplo, comportamentos sexuais de risco (como, e.g., múltiplos(as) parceiros(as) sexuais), uma adesão à TARV abaixo do ideal, uma contagem de células CD4 baixa e uma carga viral não suprimida (Ciesla et al., 2004; Helms et al., 2017; Turan et al., 2019).

Perspetiva diádica

Como já tem vindo a ser apresentado ao longo desta secção, viver com uma doença crónica e com os stressores a ela associados pode ter impacto em cada membro do casal individualmente, bem como no casal enquanto unidade. Neste trabalho, é, então, adotada uma perspetiva diádica, de forma a compreender melhor o ajustamento psicológico e diádico destes casais no contexto da serodiscordância³⁸, quer em termos de comparação da experiência de cada membro do casal quer do impacto da vinculação em relação ao(a) parceiro(a) e do *coping* diádico no seu ajustamento (cf. Capítulo II, subsecção 2.5.2., para mais detalhes sobre a abordagem diádica adotada, sobretudo em termos metodológicos e estatísticos). Segundo o modelo de interdependência ator-parceiro (em inglês, *actor-partner interdependence model* [APIM]; Cook & Kenny, 2005) – que é um modelo da interdependência nas relações diádicas (i.e., as cognições, emoções ou comportamentos de um indivíduo afetam as cognições, emoções ou comportamentos de um(a) parceiro(a)) e um dos modelos mais usados na investigação com díades – as características e a (in)adaptação de um membro do casal influenciam as características e a (in)adaptação do outro membro do casal, e vice-versa. Neste sentido, quando, no presente trabalho, se adota uma abordagem diádica, baseada nas premissas do APIM, procuramos, fundamentalmente, compreender se o resultado de um dos membros do casal pode estar associado tanto às/aos próprias/os características/comportamentos (i.e., efeitos individuais) como às/aos características/comportamentos do(a) parceiro(a) (i.e., efeitos do(a) parceiro(a) [em inglês, *cross-partner*]).

Nas duas subsecções seguintes, são apresentados, de forma resumida, a evidência empírica sobre o papel da vinculação romântica (subsecção 3.1.1.) e do *coping* diádico (subsecção 3.1.2.) nos indicadores de ajustamento previamente identificados (i.e., ajustamento psicológico e diádico), bem como os dois modelos teóricos subjacentes.

³⁷ Pietromonaco et al. (2013) propôs um modelo teórico baseado na vinculação romântica para examinar como é que as orientações de vinculação e os processos diádicos influenciam comportamentos e resultados relacionados com a saúde e doença, considerando os dois membros do casal e, portanto, as influências recíprocas entre eles.

³⁸ Esta abordagem diádica já tem sido utilizada na investigação com casais serodiscordantes para analisar a relação entre outras variáveis (e.g., estudar o impacto da depressão e da ansiedade na qualidade de vida; Bagheri et al., 2019).

3.1.1. O papel da vinculação em relação ao(à) parceiro(a)

A vinculação romântica no adulto

A teoria da vinculação, originalmente desenvolvida por (Bowlby, 1982), tem sido considerada um dos mais importantes enquadramentos conceituais para compreender o ajustamento e os processos dos indivíduos e das díades quando enfrentam diferentes stressores (Mikulincer & Shaver, 2016; Pietromonaco et al., 2013). De acordo com esta teoria, as orientações de vinculação são formadas durante as experiências de infância precoces com os cuidadores primários. Estas experiências em interações recorrentes com figuras de vinculação significativas fornecem ao indivíduo modelos internos dinâmicos (do inglês, *internal working models*, i.e., expectativas sobre o valor do próprio em relação aos outros significativos e sobre a disponibilidade e a responsividade das figuras de vinculação), que mais tarde, na idade adulta, influenciam sua capacidade para formar e manter uma relação romântica (Bowlby, 1980; Fraley & Shaver, 2000). Estes modelos tendem a influenciar, por exemplo, a forma como os indivíduos percebem os(as) seus(suas) parceiros(as); como fazem inferências, julgamentos e tomam decisões acerca das ações dos seus(suas) parceiros(as); como pensam, sentem e se comportam em contextos interpessoais; e como e do que se lembram (ou falham em lembrar) acerca das ações passadas dos(as) seus(suas) parceiros(as) (Mikulincer & Shaver, 2016; Simpson & Rholes, 2012, 2017). As orientações de vinculação podem, portanto, determinar o modo como os indivíduos se relacionam uns com os outros e são, particularmente, relevantes para regular emoções e para lidar com acontecimentos de vida indutores de stresse (Bowlby, 1982). Efetivamente, segundo a teoria de vinculação no adulto (Mikulincer & Shaver, 2016), a forma como os indivíduos avaliam e lidam com acontecimentos potencialmente indutores de stresse – por exemplo, como viver numa relação serodiscordante – é, provavelmente, influenciada pelas orientações de vinculação (in)seguras (Simpson & Rholes, 2017).

A investigação sobre a vinculação na idade adulta, habitualmente, conceptualiza as diferenças individuais na vinculação ao longo de duas dimensões: a ansiedade e o evitamento. A vinculação ansiosa é caracterizada por um forte desejo de proximidade, conexão e proteção juntamente com preocupações intensas sobre a disponibilidade e responsividade do(a) parceiro(a), e do seu valor para este(a), que se relacionam com o medo de ser rejeitado(a) e abandonado(a) pelo(a) parceiro(a). Indivíduos com níveis elevados na dimensão ansiedade utilizam estratégias de hiperativação para responder à ameaça, como a tendência para intensificar as expressões de *distress* emocional, para procurar a proximidade e a tranquilização por parte dos outros e para adotar um comportamento controlador. A vinculação evitante, por sua vez, é caracterizada pelo desconforto com a proximidade, a dependência e a intimidade emocional nas relações e por uma necessidade excessiva de autossuficiência e independência. Os indivíduos com níveis elevados de evitamento utilizam estratégias de desativação para responder à ameaça, como a tendência para minimizar qualquer tipo de interação ou emoção, para negar a ameaça para o próprio ou para a relação e para ser excessivamente autossuficiente (Brennan et al., 1998; Mikulincer & Shaver, 2016).

A vinculação segura caracteriza-se por níveis baixos de ansiedade e evitamento, enquanto que a vinculação insegura por níveis elevados de ansiedade e/ou evitamento (Brennan et al., 1998). De uma forma geral, por um lado, aqueles com uma vinculação segura tendem a ter visões mais positivas de si mesmos (i.e., como dignos de amor e merecedores de afeto por parte de outros) e dos outros (i.e., percebem os outros significativos, em particular, o(a) parceiro(a), como disponíveis, responsivos e apoiantes), a apoiar-se em estratégias de *coping* mais eficazes, e a sentir-se confortáveis com a proximidade e a intimidade, sem perder a sua autonomia e independência. Por outro lado, os indivíduos com representações de vinculação inseguras (i.e., representações de si mesmos como não sendo dignos de amor e afeto e/ou representações dos outros como não sendo disponíveis, responsivos e apoiantes) são mais propensos a confiar em estratégias de *coping* menos eficazes, a estar excessivamente preocupados com o seu próprio *distress* emocional ou a procurar distanciar-se de acontecimentos de vida stressantes e a evitar procurar apoio (Mikulincer & Shaver, 2016; Simpson & Rholes, 2012). A vinculação insegura é entendida como uma diátese que pode prejudicar os resultados intra- e interpessoais, enquanto a vinculação segura atua como um recurso que promove o ajustamento (Simpson & Rholes, 2017). Na idade adulta, as relações românticas são um dos exemplos clássicos das relações de vinculação (Hazan & Shaver, 1987), o que justifica a quantidade de investigação que tem estudado o papel da vinculação romântica numa variedade de contextos, incluindo o da doença crónica (Pietromonaco et al., 2013).

A serodiscordância pode gerar um conjunto único de desafios e circunstâncias, nas quais é esperado que o sistema de vinculação seja ativado e em que os efeitos negativos da vinculação insegura possam ser, particularmente, prejudiciais para o ajustamento psicológico e diádico bem como para o envolvimento em estratégias de *coping* (nomeadamente, o *coping* diádico) de ambos os membros destes casais. Efetivamente, na linha do anotado por Pietromonaco et al. (2013), a teoria da vinculação sugere a importância de considerar os dois membros do casal, em particular, ao enfatizar que as relações são dinâmicas e recíprocas, isto é, os resultados e processos de um(a) parceiro(a) influenciam e são influenciados pelos do(a) outro(a). De seguida, é apresentada evidência empírica sobre a associação entre a vinculação e os diferentes indicadores de ajustamento e o *coping* diádico, destacando os resultados de estudos que adotaram uma abordagem diádica. Esta revisão da literatura é, sobretudo, realizada no contexto de outras doenças crónicas (e.g., cancro), tendo em conta o número muito limitado de estudos a analisar a associação entre estas variáveis na população infetada por VIH.

O impacto da vinculação nos indicadores de ajustamento e no coping diádico

A associação entre as orientações de vinculação e o ajustamento psicológico, nomeadamente a sintomatologia ansiosa e depressiva, tem sido largamente suportada empiricamente. Quer nos reportemos à dimensão ansiedade ou evitamento ou a ambas, os indivíduos com elevados níveis nestas dimensões tendem a experienciar um maior sofrimento psicológico e sintomatologia psicopatológica (Mikulincer &

Shaver, 2012). Em particular, a relação entre uma vinculação insegura e níveis mais elevados de sintomas ansiosos e depressivos tem sido estabelecida para algumas condições de saúde crónicas, tal como a doença inflamatória intestinal (Gick & Sirois, 2010), o cancro (Nicholls et al., 2014) e a dor crónica musculoesquelética (Monin et al., 2014), em doentes e parceiros(as).

No entanto, e neste âmbito, ainda poucos estudos exploraram o efeito da vinculação nos(as) parceiros(as), nomeadamente, adotando uma perspetiva diádica (De Luca et al., 2017; Monin et al., 2014; Porter et al., 2012). Num dos estudos existentes, Monin et al. (2014) verificaram, em casais com um dos membros com o diagnóstico de dor crónica musculoesquelética, que a própria vinculação ansiosa se associou a mais sintomas depressivos para ambos os membros do casal e que os(as) doentes com parceiros(as) a apresentar valores mais elevados na dimensão evitamento reportaram mais sintomas depressivos. No contexto da infeção por VIH, são poucos os estudos a analisar a associação entre a vinculação e a sintomatologia psicológica, mas os que têm sido desenvolvidos têm sugerido que a vinculação insegura (vinculação ansiosa e/ou evitante) se associa, significativamente, a mais stresse percebido e a mais sintomas depressivos em adultos a viver com a infeção (Hinnen et al., 2012; Koopman et al., 2000; Riggs et al., 2007).

Frequentemente, em situações de *distress* emocional, os adultos procuram uma figura de vinculação, em particular o(a) seu(sua) parceiro(a), numa tentativa de restaurar não só o bem-estar emocional (Collins & Feeney, 2010), mas também os resultados e processos da relação. Com efeito, o impacto da vinculação no ajustamento diádico e no *coping* diádico tem sido examinado e recebido suporte empírico na literatura. Por exemplo, a investigação tem demonstrado, de forma consistente, que a vinculação insegura (tanto ansiosa como evitante) é prejudicial para diferentes indicadores da qualidade da relação (Li & Chan, 2012). Em comparação com os indivíduos seguros, os inseguros tendem a ter uma visão mais negativa dos(as) seus(suas) parceiros(as) (Feeney & Noller, 1991), a perceber os(as) seus(suas) parceiros(as) como menos apoiantes (Collins & Read, 1990), a encontrar explicações mais negativas para o comportamento do(a) parceiro(a) (Collins, 1996) e a usar estratégias de resolução de conflitos ineficazes (Mikulincer & Shaver, 2016). Esta associação entre a vinculação e o ajustamento diádico tem sido, igualmente, documentada no contexto da doença crónica (e.g., cancro, esclerose múltipla), com os(as) doentes e parceiros(as) com uma vinculação insegura a revelar um pior ajustamento diádico (Crangle, 2012; Crangle & Hart, 2017; Monin et al., 2014; Porter et al., 2012). Neste âmbito, alguns estudos têm revelado que o efeito da vinculação no ajustamento diádico pode ser melhor entendido como um efeito diádico (Crangle, 2012). Por exemplo, Porter et al. (2012), num estudo com doentes com cancro do pulmão e seus(suas) parceiros(as), sugeriram que, tanto para os(as) doentes como para os(as) parceiros(as), uma orientação de vinculação evitante se associou a uma pior perceção da qualidade da relação conjugal e, por sua vez, para os(as) doentes, ter um(a) parceiro(a) ansioso se associou, também, a uma pior perceção da qualidade da relação conjugal. Já no estudo de Monin et al. (2014), apesar do mesmo efeito se ter verificado a respeito da vinculação evitante para ambos os membros, neste estudo foram os(as) parceiros(as) a reportar uma menor satisfação conjugal quando os(as) doentes apresentavam valores elevados na dimensão ansiedade.

Como já referido nesta secção, é amplamente reconhecido na literatura que a vinculação romântica afeta a forma como os indivíduos se relacionam com seus(suas) os(as) parceiros(as) em períodos de stresse (Simpson & Rholes, 2017), especialmente como eles(as) procuram ajuda quando estão stressados(as) e como eles(as) percebem os esforços de apoio do(a) parceiro(a). A relação entre a vinculação romântica e determinados processos diádicos, como os processos relacionados com o apoio, está bem estabelecida na literatura (e.g., Collins & Feeney, 2000; Feeney & Collins, 2001) e tem sido considerada em alguns modelos conceptuais baseados na vinculação (Pietromonaco et al., 2013). Por exemplo, segundo o modelo destes autores, numa relação diádica, as orientações de vinculação podem moldar os processos diádicos (e.g., os comportamentos de apoio-procura, de cuidado). Recentemente, apesar de ainda ser limitada, a evidência tem mostrado que as orientações de vinculação se associam ao *coping* diádico, tal como conceptualizado por Bodenmann (1995, 2005) – o conceito de *coping* diádico e o modelo transacional sistémico são aspetos caracterizados em detalhe na subsecção seguinte deste capítulo (i.e., subsecção 3.1.2.).

Investigações que incluíram estudantes universitários numa relação romântica mostraram uma associação entre a vinculação insegura (nomeadamente, a evitante) e um menor envolvimento em *coping* diádico (Fuenfhausen & Cashwell, 2013; Levesque et al., 2017). Mais recentemente, esta associação foi explorada num estudo com casais em que a mulher se encontrava diagnosticada com cancro do ovário e os resultados mostraram um efeito negativo da vinculação insegura no *coping* diádico conjunto destes casais - foram, efetivamente, observados diferentes efeitos individuais e do(a) parceiro(a) (*cross-partner*) das dimensões de vinculação ansiosa e evitante no *coping* diádico conjunto (Crangle et al., 2020). Mais estudos em amostras com doentes crónicos revelam-se fundamentais, uma vez que o envolvimento no *coping* diádico pode ser particularmente afetado na presença de uma condição de saúde crónica e stressores associados (Berg & Upchurch, 2007).

3.1.2. O papel do *coping* diádico

Como previamente exposto, a doença crónica, neste caso a infeção por VIH de um dos membros do casal, é uma condição que pode gerar stresse, também ele crónico, que, por sua vez, torna necessário o envolvimento em constantes esforços de *coping*, tanto por parte do indivíduo doente como do(a) seu(sua) parceiro(a) (Sallay et al., 2019). Neste contexto, surge a importância do conceito de *coping* diádico, um processo de *coping* interpessoal que envolve ambos os membros do casal e uma interdependência entre os sinais de stresse de um(a) parceiro(a) e a resposta de *coping* do outro(a) parceiro(a) (Bodenmann et al., 2016; lafrate & Donato, 2012; Revenson et al., 2005).

O coping diádico

Durante décadas, as abordagens de stresse e *coping* orientadas para o indivíduo predominaram na literatura. O modelo transacional de stresse e *coping*, proposto por Lazarus e Folkman (1984), é um exemplo

dessa conceptualização, sugerindo que o stresse resulta da percepção ou avaliação de que as exigências de uma situação excedem os recursos disponíveis que um indivíduo tem para lidar com essas exigências. O foco é limitado ao indivíduo em stresse e ao papel que o apoio do(a) parceiro(a) pode desempenhar na redução do seu stresse. A investigação, estendendo esta perspectiva individualista, começou a focar-se, progressivamente, no stresse e *coping* no contexto da relação de casal – mudança na visão dos stressores como afetando apenas um membro do casal para afetar ambos. Este contexto proporcionou o surgimento de diferentes modelos conceptuais de *coping* interpessoal³⁹, entre os quais se destaca o modelo transacional sistémico (em inglês, *systemic transactional model* [STM]) de (Bodenmann, 1995, 2005), que tem guiado a maioria da investigação na área do *coping* diádico (Falconier et al., 2016).

O STM (Bodenmann, 1995, 2005; Bodenmann et al., 2016) apresenta-se como particularmente relevante para a literatura do stresse e *coping* no contexto das díades românticas, ao incluir não apenas como um(a) parceiro(a) pode promover ou prejudicar o processo de *coping* do(a) outro(a) parceiro(a), mas também como os(as) parceiros(as) podem juntamente envolver-se no processo de *coping* e comunicarem sobre o seu stresse um ao outro. O principal pressuposto deste modelo é de que o stresse experienciado por um(a) parceiro(a) influencia sempre o(a) outro(a) parceiro(a) (e não apenas o(a) próprio(a)) e de que os recursos de *coping* de cada parceiro(a) estão interligados. O STM assume, pois, uma perspectiva sistémica, uma vez que não se podem examinar as avaliações de stresse e os esforços de *coping* de um(a) parceiro(a) sem considerar os efeitos que essas avaliações e esforços têm no(a) outro(a) parceiro(a), bem como na relação (i.e., no sistema; Bodenmann, 2005).

Neste modelo, a conceptualização diádica do stresse é central. O stresse diádico é entendido como o stresse que ambos os membros do casal experienciam quando enfrentam um stressor comum ou quando existe a transferência do stresse de um(a) parceiro(a) para outro(a). Mais especificamente, o stresse diádico (1) pode ocorrer em situações de stresse direto (quando ambos os membros do casal enfrentam o mesmo stressor; e.g., nascimento de um filho) ou indireto (quando o stressor pode afetar, inicialmente, apenas um(a) parceiro(a), e.g., problema de saúde, mas acaba por “passar” para a relação e isto, por sua vez, também afeta o(a) outro(a) parceiro(a)); (2) pode acontecer dentro (stresse interno originado por, e.g., diferentes objetivos ou desejos) ou fora (stresse externo como, e.g., problemas no local de trabalho) da relação de casal; e (3) pode afetar ambos os membros do casal simultaneamente ou em diferentes momentos no tempo (e.g., de forma sequencial). Viver numa relação serodiscordante pode representar, portanto, um stressor diádico, dado que não é só o(a) parceiro(a) VIH-positivo(a) a ser afetado pelo stresse desencadeado pelas consequências da infeção por VH e pelos desafios inerentes à serodiscordância, mas também o(a) parceiro(a) VIH-negativo(a) (e.g., mudanças na vida sexual, experiências de estigma e discriminação).

³⁹ Outros modelos conceptuais de *coping* interpessoal têm sido desenvolvidos, entre os quais se destacam o modelo de *coping* empático (DeLongis & O'Brien, 1990), o modelo de *coping* focado na relação (Coyne & Smith, 1991), o modelo de congruência (Revenson, 1994), o modelo de *coping* comunal (Lyons et al., 1998) e, mais recentemente, o modelo de *coping* diádico desenvolvimental-contextual (Berg & Upchurch, 2007) e o modelo de *coping* relacional-cultural (Kayser et al., 2007; Kayser & Revenson, 2016).

Mesmo quando um dos membros do casal experiencia, em algum momento, preocupações mais individuais (e.g., parceiro(a) VIH-positivo(a) com dificuldades na adesão à TARV), isto pode ter um impacto sério no outro membro e no casal como um todo (Westman, 2011).

O STM postula que o processo de *coping* diádico é um processo desencadeado pelo stresse diádico, que consiste nos esforços que um(a) parceiro(a) faz para apoiar o(a) outro(a) quando ele(a) está stressado e as tentativas mútuas que os dois fazem para lidar com um stressor partilhado ou relevante para o casal. Este processo envolve a comunicação do stresse de um membro do casal ao outro, de forma verbal (e.g., exigências mais ou menos explícitas de apoio emocional) e/ou não-verbal (e.g., sinais que expressam *distress* emocional, como o tom de voz irritado), ou seja, envolve a capacidade de comunicar a experiência de stresse ao(à) parceiro(a) e de lhe pedir suporte emocional ou prático. De seguida, o(a) outro(a) parceiro(a) percebe, interpreta e descodifica os sinais de stresse e responde com alguma forma de *coping* diádico. Por sua vez, estas respostas de *coping* são percebidas, descodificadas e avaliadas pelo(a) parceiro(a) que comunicou stresse num processo circular, que pode ser mantido até os membros do casal alcançarem os seus objetivos (Bodenmann, 1995, 2005).

De acordo com o STM, o *coping* diádico não é estritamente funcional por si só; isto é, os membros do casal podem envolver-se tanto em formas positivas como negativas de gerir o stresse (Donato et al., 2009). Bodenmann (2005) diferencia, então, entre comportamentos de *coping* diádico positivos e negativos. O *coping* diádico positivo é importante para restaurar algum grau de homeostase para o indivíduo e para a díade face a um stressor (Bodenmann et al., 2016), e inclui o *coping* diádico apoiante, delegado e conjunto. O *coping* diádico apoiante envolve a tentativa do(a) parceiro(a) de ajudar o(a) outro(a) nos seus esforços de *coping*, por exemplo, providenciando conselhos, expressando solidariedade, revelando uma compreensão empática, ajudando o(a) parceiro(a) a reformular a situação ou fornecendo informação e conselhos práticos. O *coping* diádico delegado refere-se ao(à) parceiro(a) ser explicitamente solicitado pelo(a) outro(a) para dar suporte e para assumir responsabilidade/tarefas, de forma a diminuir os níveis de stresse do(a) outro(a). O *coping* diádico apoiante e delegado são considerados comportamentos orientados para o(a) parceiro(a), uma vez que podem ser executados pelo próprio(a) ou pelo parceiro(a). Já o *coping* diádico conjunto é reconhecido como sendo um comportamento orientado para o casal e entendido como o esforço que ambos os membros fazem juntos e mais ou menos simetricamente, ou em complementaridade, para superar um stressor relevante para o casal, por exemplo, envolvendo-se na resolução de problemas conjunta, na procura de informação conjunta, partilhando sentimentos ou relaxando em conjunto. Efetivamente, o STM prediz que o *coping* diádico conjunto ocorre quando o stressor afeta ambos os membros do casal, tipicamente ao mesmo tempo (o stresse é, então, denominado, em inglês, “*we-stress*”), e quando ambos os membros percebem que os seus próprios recursos pessoais podem contribuir para o processo de *coping*.

Em contraste, as formas negativas de *coping* diádico, que são todas orientadas para o(a) parceiro(a), são tentativas para regular o stresse expressando negatividade (Bodenmann et al., 2016). Estas podem assumir três formas: (1) *coping* diádico hostil, em que, por exemplo, o apoio fornecido pelo(a) parceiro(a) é acompanhado por distanciamento, desinteresse aberto, crítica, sarcasmo, ridicularização, ou

em que o(a) parceiro(a) minimiza as preocupações ou a seriedade do stresse do(a) outro(a); (2) *coping* diádico ambivalente, em que, por exemplo, o(a) parceiro(a) oferece apoio com relutância ou com uma atitude de que a sua contribuição/ajuda devia ser desnecessária; e (3) *coping* diádico superficial, em que, por exemplo, os esforços para apoiar o(a) parceiro(a) não são sinceros/genuínos (perguntar, por exemplo, ao(a) parceiro(a) pelo seu problema, mas não estar ativamente a ouvir a sua resposta) ou aos quais falta empatia/compreensão. O *coping* diádico negativo persistente tem sido reconhecido como uma forma de *coping* disfuncional. Já o *coping* diádico positivo tem sido compreendido como importante para manter ou restaurar (a) o bem-estar geral de ambos os membros, reduzindo o stresse que afeta primariamente um dos membros e acaba por “contagiar” o outro ou o stresse que afeta ambos os membros ao mesmo tempo, bem como (b) a qualidade da relação, fortalecendo a confiança mútua, a segurança, a intimidade, os sentimentos de união e a representação cognitiva da relação como sendo apoiante – estas são as duas principais funções do *coping* diádico, uma sobretudo relacionada com o stresse e outra com a relação (Bodenmann, 2005; Bodenmann et al., 2016; Cutrona, 1996).

O modelo conceptual de *coping* diádico tem sido aplicado e utilizado na investigação em diferentes culturas (Falconier et al., 2016) e tem sido considerado uma abordagem muito relevante para guiar intervenções em contextos comunitários e clínicos (i.e., casais a enfrentar uma doença; Bodenmann, 2008; Bodenmann & Randall, 2012). O STM foi, inicialmente, desenvolvido para ajudar os casais a lidar com os seus problemas do dia-a-dia (stressores *minor*), mas tem sido alargado e considerado uma abordagem teórica sólida para compreender o processo de *coping* dos casais a lidar com stressores *major*, como uma doença crónica (Berg & Upchurch, 2007; Bodenmann et al., 2016), com a **abordagem “we-disease”** a emergir neste contexto (Kayser et al., 2007). O conceito de “we-stress” está, originalmente, inerente ao STM, enquanto o de “we-disease” é uma expansão deste modelo no contexto de uma doença grave (Badr et al., 2010; Kayser et al., 2007). No conceito de “we-stress” ou “we-disease”, as díades são percebidas como enfrentando stressores *minor* ou *major* como “we-events” e “we-experiences” partilhados, em vez de problemas individuais de um dos membros do casal que requerem o suporte do outro membro (Bodenmann et al., 2016). De acordo com esta abordagem de “we-disease”, que enfatiza uma dimensão relacional da doença, para além dos stressores que afetam ambos os membros do casal de forma semelhante, o *coping* diádico conjunto também é provável ocorrer em situações que, essencialmente, dizem respeito a um(a) parceiro(a) (doença), mas que têm um impacto importante no(a) outro(a). Isto significa que ambos os membros do casal consideram a doença de um como um problema de ambos, ambos são afetados pelo stressor e ambos necessitam de partilhar os seus recursos para, efetivamente, lidar com a situação. Bodenmann et al. (2016), com base nesta expansão, sugeriram que o STM tem importantes implicações para compreensão das doenças pelos clínicos bem como para o delineamento de intervenções terapêuticas.

O impacto do coping diádico no ajustamento diádico

A literatura tem revelado uma associação robusta entre o *coping* diádico e o ajustamento diádico (e outros indicadores de ajustamento enquanto casal), sendo reportada não só em casais provenientes de amostras comunitárias (e.g., Bodenmann et al., 2006; Donato et al., 2015; Parise et al., 2019; Rusu et al., 2020), mas também em casais que enfrentam uma doença crónica. Esta associação tem sido especialmente estudada no contexto do cancro (e.g., cancro da mama, da próstata ou hematológico) e os resultados de vários estudos empíricos e revisões sistemáticas têm revelado que, no geral, mais formas positivas e menos formas negativas de *coping* diádico se associam a níveis mais elevados de ajustamento diádico ou a outros resultados da relação positivos, tanto para os(as) doentes como para os(as) parceiros(as) (Badr et al., 2010; Pankrath et al., 2018; Regan et al., 2014; Rottmann et al., 2015). Não obstante aos estudos em condições de saúde crónicas, esta associação nunca foi explorada em casais afetados pela infeção por VIH.

O STM, que se baseia numa compreensão sistémica do stresse e *coping*, tem em consideração a interdependência entre os membros do casal (Bodenmann, 2005). Assim, é esperado que se o stressor for experienciado apenas por um membro do casal ou por ambos, os dois estejam ativamente envolvidos a fim de promover o ajustamento diádico um do outro (i.e., é esperado que a redução do stresse de um dos membros do casal também assegure o ajustamento diádico do outro devido à interdependência dentro da díade). Portanto, muitos destes estudos têm adotado uma perspetiva diádica, apresentando os efeitos individuais e do(a) parceiro(a) (*cross-partner*) dos comportamentos de *coping* diádico no ajustamento diádico dos membros do casal. Por exemplo, Mittinty et al. (2020), no contexto da dor crónica, identificaram, para os(as) doentes, efeitos individuais e do(a) parceiro(a) do *coping* diádico (apoiantes e negativos) na qualidade da relação. Para os(as) parceiros(as), apenas efeitos individuais foram identificados. Já Pankrath et al. (2018), no contexto do cancro hematológico, reportaram efeitos individuais e do(a) parceiro(a) do *coping* diádico positivo na satisfação com a relação para os(as) doentes e parceiros(as). No cancro da mama, Rottmann et al. (2015) não encontraram associações significativas entre qualquer um dos comportamentos de *coping* diádico positivo pelo próprio e a qualidade da relação. No entanto, neste mesmo estudo, quanto mais as doentes classificavam o casal como estando envolvido em *coping* diádico conjunto, mais elevada era a qualidade da relação reportada pelas doentes e seus parceiros.

3.2. Questões reprodutivas e desejos/intenções de fertilidade

No início da epidemia da infeção por VIH, os casais com um(a) parceiro(a) VIH-positivo(a) eram desencorajados a considerarem ter filhos, tendo em conta o prognóstico pobre daqueles que viviam com VIH e das poucas opções para reduzir o risco de transmissão do vírus (Mmeje et al., 2014). Atualmente, estes casais planeiam juntos o seu futuro, o que inclui, frequentemente, o desejo e a intenção de terem filhos (Brahmbhatt et al., 2019; Gosselin & Sauer, 2011). Os casais serodiscordantes que planeiam ter filhos biológicos enfrentam o desafio único de minimizar o risco de transmissão do VIH tanto para o(a) parceiro(a)

VIH-negativo(a) como para qualquer filho(a) (Gilling-Smith et al., 2006). No entanto, atualmente, existem várias estratégias de concepção seguras que, usadas isoladamente ou em combinação, podem reduzir este risco em indivíduos em relações serodiscordantes, enquanto suportam os seus desejos/intenções de fertilidade, e, portanto, a gravidez (Baza et al., 2019; Heffron et al., 2019; Matthews et al., 2018).

Algumas destas estratégias são transversais em termos de prevenção da transmissão do vírus e já foram referidas anteriormente, como a utilização da TARV pelo(a) parceiro(o) VIH-positivo(a) e da PrEP pelo(a) parceiro(a) VIH-negativo(a), o teste e tratamento de DST e a circuncisão masculina médica voluntária. Existem outras estratégias especificamente relacionadas com a concepção, incluindo reservar o sexo sem preservativo apenas para os dias de pico de fertilidade e a auto-inseminação vaginal⁴⁰, que pode ser utilizada no caso da mulher ser o membro do casal infetado (Bhatt & Douglas, 2020; Heffron et al., 2018; Matthews et al., 2018; Matthews et al., 2015). A utilização da lavagem de esperma⁴¹ em conjunto com técnicas de reprodução medicamente assistida, como a inseminação intrauterina, a fertilização *in vitro* (FIV) e a FIV com injeção intracitoplasmática com esperma, no caso do homem ser o membro do casal infetado, têm demonstrado segurança e eficácia na prevenção da transmissão do VIH (Vitorino et al., 2011; Zafer et al., 2016). Estas técnicas estão disponíveis em vários países desenvolvidos, no entanto, os custos e o acesso limitado, particularmente em contextos de recursos limitados (e.g., países de rendimento baixo), tornam esta opção inatingível para a maioria dos casais serodiscordantes (Heffron et al., 2015; Matthews et al., 2015; Zafer et al., 2016), para os quais a relação sexual vaginal heterossexual sem preservativo pode ser a única opção (Sun et al., 2015). Efetivamente, nestes contextos, refira-se que os indivíduos em relações serodiscordantes continuam a reportar perceções negativas em relação a terem filhos por parte da comunidade, perceções estas que acabam, muitas vezes, por dificultar o acesso a serviços de concepção segura. Neste sentido, sensibilizar a comunidade e oferecer treino adicional aos prestadores de cuidados de saúde sobre estratégias de concepção segura, continuam a ser métodos essenciais para apoiar estes casais no alcance dos seus objetivos de fertilidade (Kimemia et al., 2019). Por sua vez, importa referir que os indivíduos em relações serodiscordantes devem, não só, ser acompanhados quando consideram ter filhos, mas também quando planeiam adiar este projeto ou quando não consideram ter filhos, sendo que nestes casos se torna especialmente relevante a discussão de opções contraceptivas eficazes (Crankshaw et al., 2012; Curran et al., 2012; Gutin et al., 2014). Os objetivos de fertilidade, frequentemente, mudam ao longo da vida e o aconselhamento reprodutivo deve refletir esta flexibilidade (Hancuch et al., 2018).

Tendo em conta a natureza diádica da reprodução (Miller et al., 2004), idealmente, o processo de tomada de decisão relacionado com a fertilidade deve ser conjunto e, portanto, deve envolver ambos os membros do casal numa relação serodiscordante (Nakiganda et al., 2018; Pintye et al., 2015). A literatura

⁴⁰ O homem ejacula para um preservativo ou outro recipiente adequado e o conteúdo é introduzido na vagina através da reversão do preservativo ou de uma seringa sem agulha – este procedimento pode ser realizado em casa nos dias de pico de fertilidade (Matthews et al., 2018).

⁴¹ A lavagem de esperma remove os espermatozoides que não são vetores para o VIH do líquido seminal envolvente e as frações de esperma VIH-negativas são utilizadas na reprodução assistida (Semprini et al., 2013).

recente tem indicado a relevância de considerar as dinâmicas relacionais quando se está a desenvolver/implementar programas de concepção segura (Matthews et al., 2017). No entanto, alguns desafios à participação de ambos os membros do casal não podem ser esquecidos. Neste âmbito, podem destacar-se as dinâmicas de poder desiguais nas relações de género, que têm levado muitos homens a desempenhar um papel dominante nas decisões sobre a fertilidade – ou seja, estas decisões acabam por representar apenas os desejos/intenções do homem (Pintye et al., 2015; Saleem et al., 2016) – e a não revelação do estado serológico entre membros do casal. A revelação é essencial para a utilização eficaz de algumas estratégias de concepção seguras, como o sexo sem preservativo apenas nos dias de pico de fertilidade (Matthews et al., 2017; Saleem et al., 2016). No entanto, taxas baixas de revelação ao(à) parceiro(a) sexual têm sido descritas na literatura (Matthews et al., 2014; Medley et al., 2004), e foram associadas, particularmente, entre as mulheres, ao medo do estigma, discriminação e violência por parte do parceiro (Colombini et al., 2016; Matthews et al., 2014).

Considerando ainda a natureza diádica indicada, em qualquer relação de casal é quase inevitável uma influência recíproca entre os desejos/intenções de fertilidade dos membros do casal bem como uma influência combinada destes nos seus comportamentos instrumentais conjuntos (Miller et al., 2004). Porém, a maior parte da investigação, quer em termos da prevalência destes desejos/intenções de fertilidade quer em termos dos fatores associados, tem-se focado, sobretudo, nos indivíduos no global, e não especificamente naqueles que estão numa relação de casal. Mais concretamente, a maioria dos estudos inclui, no geral, pessoas que vivem com VIH, ou, em particular, mulheres que vivem com VIH, sobretudo em países da África Subsariana, onde a prevalência do VIH é elevada e o acesso/utilização de contraceptivos modernos é baixo (Gutin et al., 2014; Quinn, 2008). Os estudos conduzidos nestas populações têm sugerido que uma proporção substancial gostaria de/esperaria ter filhos, apesar desta prevalência variar, significativamente, consoante o país e o estudo em questão. Por exemplo, cerca de 54% num estudo com mulheres a viver com VIH, conduzido numa clínica de tratamento do VIH em Kumasi, no Gana (Laryea et al., 2014); 43% num estudo com pessoas a viver com VIH, conduzido em 13 centros europeus de tratamento do VIH (Nöstlinger et al., 2013); mas apenas 11-22% num estudo com pessoas a viver com VIH, conduzido em 18 clínicas de tratamento do VIH em três países da África Subsariana (Quênia, Namíbia e Tanzânia; Antelman et al., 2015). Recentemente, uma meta-análise indicou que, apesar da prevalência diferir de região para região, a prevalência combinada foi de cerca de 42% em pessoas a viver com VIH na Etiópia (Mosisa et al., 2020). Também, uma diversidade de fatores associados aos desejos/intenções de fertilidade tem sido identificada em revisões sistemáticas/meta-análises sobre o tema⁴². A meta-análise recente conduzida por Mosisa et al. (2020) sugeriu que ser homem, ser mais novo(a) (i.e., ter menos de 30 anos), ter um(a) parceiro(a) que deseje ter filhos, não ter filhos e ter escolaridade formal são fatores positivamente associados aos desejos/intenções de fertilidade. Previamente, Berhan e Berhan (2013) já tinham identificado que a idade dos indivíduos e a existência de filhos (ou não) parecem ser fatores relevantes para os desejos/intenções de

⁴² Estas revisões sistemáticas/meta-análises consideram pessoas a viver com VIH no geral.

fertilidade em pessoas a viver com VIH. Por sua vez, Nattabi et al. (2009) encontraram, ainda, fatores associados como, por exemplo, a pressão familiar, o próprio contexto cultural e a utilização da TARV (a direção das associações encontradas nestas duas revisões sistemáticas/meta-análises é referida com mais detalhe em secção própria da revisão sistemática da literatura, no Capítulo III deste trabalho).

De seguida, para uma melhor compreensão dos conceitos de desejos e intenções de fertilidade e sua importância no comportamento reprodutivo, apresentamos de forma breve a definição dos mesmos, com base no modelo teórico traços-desejos-intenções-comportamentos (Miller, 1994; Miller & Pasta, 1995; Miller et al., 2004).

Concetualização de desejos e intenções de fertilidade

As definições de desejos e intenções de fertilidade adotadas no presente estudo foram as propostas pelo modelo teórico traços-desejos-intenções-comportamentos (Miller, 1994; Miller & Pasta, 1995; Miller et al., 2004). Este modelo considera que as forças motivacionais que impulsionam os comportamentos relacionados com a fertilidade dos indivíduos e casais podem ser explicadas num processo sequencial de quatro passos. Este começa com a formação de traços motivacionais não-conscientes, conceptualizados como disposições latentes para estar, positiva ou negativamente, motivado(a) para ter filhos ou não (e.g., a disposição para gostar de acariciar um bebé) – envolvem, assim, tanto emoções positivas como negativas evocadas pelos bebés/crianças e o seu cuidado. Estes traços podem levar a desejos conscientes de ter filhos, ou não, que, por sua vez, levam a intenções conscientes de ter filhos, ou não, e que, por último, levam ao desempenho de comportamentos, que são instrumentais no alcance ou no evitamento da conceção (i.e., comportamento proctivo vs. comportamento contraceptivo) e do nascimento de um(a) filho(a) (i.e., comportamento progestacional, como procurar cuidados pré-natais, vs. comportamento contragestacional, como procurar cuidados para realizar uma interrupção voluntária da gravidez; Miller, 1994; Miller, 2011). Miller et al. (2004) reconhecem, explicitamente, a natureza diádica dos comportamentos reprodutivos. De acordo com estes autores, tanto as motivações como os desejos e as intenções existem em separado em cada membro da díade, enquanto o comportamento do casal é, geralmente, melhor descrito como conjunto, o que significa que os dois indivíduos se comportam como um só. Esta característica conjunta é o resultado do planeamento partilhado e do facto das relações sexuais, que necessariamente envolvem ambos os membros, serem o “caminho” final, através das quais as intenções (proctivas ou contraceptivas) são expressas.

Segundo este modelo, os desejos de fertilidade refletem, então, o anseio de alcançar um objetivo através de algum tipo de ação (i.e., representam o que um indivíduo gostaria/quereria fazer sobre ter/não ter um(a) filho(a), com base nos seus sentimentos sem constrangimentos situacionais). Já as intenções de fertilidade envolvem uma decisão específica para alcançar um objetivo com um compromisso associado e um plano para implementar a decisão (Miller, 2011). Neste trabalho (incluindo a revisão sistemática da

literatura – cf. Capítulo III) optou-se pela utilização do termo geral desejos/intenções de fertilidade para nos referirmos a qualquer um dos conceitos.

4. Lacunas da investigação e desafios atuais

A revisão da literatura previamente apresentada permite ter uma visão geral do estado da arte sobre a infeção por VIH. Em particular, destaca-se a transmissão do vírus e sua prevenção; a percepção de risco de infeção por VIH, incluindo a medida deste constructo, nomeadamente recorrendo à ERP-VIH, e os diferentes fatores associados à percepção de risco; e a serodiscordância, focando o ajustamento dos casais e os seus correlatos, assim como os desafios enfrentados por estes casais, particularmente no que toca à fertilidade. Esta revisão foi também destacando algumas lacunas na literatura atual, limitações dos estudos existentes e desafios futuros para uma melhor compreensão das temáticas em estudo.

De uma forma geral, importa realçar que, apesar da percepção de risco de infeção por VIH ser muito estudada, sobretudo a nível internacional, seria de extrema relevância as investigações passarem a utilizar medidas mais compreensivas deste constructo e com estudos de validação prévios, que atestem as suas propriedades psicométricas. Medidas válidas e precisas são essenciais para compreender como é que o risco percebido se pode associar ao risco real da infeção por VIH e perceber o quão eficazes as intervenções podem ser a aumentar a percepção de risco da infeção por VIH (Napper et al., 2012). A ERP-VIH, desenvolvida por Napper et al. (2012), foi um instrumento de avaliação reconhecido como preenchendo algumas das principais lacunas identificadas na literatura sobre a avaliação do constructo de percepção de risco da infeção por VIH. Esta medida tem sido utilizada em diversas investigações em países da África Subsariana, embora sem serem conhecidos estudos de validação nestes países (e.g., Ezegbe et al., 2018; Lukhele et al., 2016; Ofoegbu et al., 2020; Onyechi et al., 2016). Muito recentemente, um estudo realizou a adaptação transcultural da versão portuguesa brasileira da ERP-VIH em populações-chave no contexto epidémico brasileiro e outras populações⁴³ (Torres et al., 2021). Contudo, mais estudos de validação desta medida em diferentes culturas são fundamentais e o presente trabalho de investigação propõe-se a apresentar os estudos de validação deste instrumento no contexto português. Adicionalmente, seria útil comparar a percepção de risco de infeção por VIH entre indivíduos sem risco identificado (i.e., indivíduos da população geral numa relação íntima) e outros com um risco devidamente identificado (i.e., indivíduos VIH-negativos em relações serodiscordantes). Estimar a capacidade de uma medida distinguir grupos de indivíduos, neste caso, no seu risco percebido de infeção (i.e., a validade de grupos conhecidos) revela-se uma mais-valia para a determinação da validade de constructo da mesma. Compreende-se, assim, a relevância de analisar as propriedades psicométricas de fiabilidade e validade (incluindo a validade de grupos conhecidos) da versão portuguesa europeia da ERP-

⁴³ Populações-chave no contexto epidémico brasileiro, isto é, indivíduos gays, homens bissexuais e outros HSH e indivíduos transgénero/não-binários. Outras populações, isto é, homens heterossexuais cisgénero e mulheres cisgénero [usada terminologia adotada neste estudo em concreto].

VIH. A validação desta medida permitirá alcançar uma compreensão mais abrangente da percepção de risco de infeção por VIH no nosso país.

Importante, também, para alcançar uma visão mais completa sobre a percepção de risco desta infeção é a identificação e compreensão dos diferentes fatores a ela associados. Apesar de diversos estudos terem analisado os fatores associados à percepção de risco de infeção por VIH, muitos foram conduzidos em países africanos (e.g., Maughan-Brown & Venkataramani, 2018; Shiferaw et al., 2014), que podem ter (e terão) características diferentes do nosso contexto (e.g., o acesso à informação sobre a infeção por VIH; o acesso à PPE e/ou à PrEP; o acesso/utilização de métodos contraceptivos, como o preservativo). Com efeito, que seja do nosso conhecimento, o estudo destes fatores ainda não foi o principal foco de nenhuma investigação na realidade portuguesa. Além disso, pouco se conhece, mesmo a nível internacional, sobre os fatores psicológicos associados à percepção de risco de infeção por VIH, particularmente aqueles relacionados com a regulação do afeto (i.e., a vinculação, as estratégias de regulação emocional e a tolerância ao *distress* emocional). No entanto, estes podem revelar-se uma mais-valia para o desenvolvimento de intervenções inovadoras nesta área.

Em relação ao estudo da serodiscordância, não se conhece em Portugal o ajustamento psicológico e diádico destes casais afetados pela infeção por VIH – ajustamento este que pode ter um impacto importante nos seus comportamentos/resultados relacionados com a saúde (e.g., adesão à PrEP; Velloza et al., 2018). Neste âmbito, torna-se, também, relevante compreender os recursos interpessoais que podem afetar o ajustamento de ambos os membros destes casais. Se, por um lado, a literatura no contexto de outras doenças crónicas tem consistentemente demonstrado a importância de constructos interpessoais como a vinculação e o *coping* diádico (e.g., Bodenmann et al., 2016; Nicholls et al., 2014), por outro lado, existem poucos dados empíricos sobre o papel destas variáveis no contexto da infeção por VIH e, especificamente, na população de casais serodiscordantes. No contexto da infeção por VIH, a investigação tem sugerido que as orientações de vinculação se associam a diferentes resultados psicológicos, comportamentais e relacionados com a saúde (e.g., stresse percebido; número de parceiros(as) sexuais; adesão à TARV; Farias et al., 2020; Turan et al., 2019). Contudo, os estudos têm sido, essencialmente, conduzidos em pessoas que vivem com VIH (em que a unidade de análise é o indivíduo) e, que seja do nosso conhecimento não existem estudos a explorar o impacto das orientações de vinculação no ajustamento psicológico (i.e., sintomatologia ansiosa e depressiva), ajustamento diádico e no *coping* diádico em casais serodiscordantes. Adicionalmente, apesar do reconhecimento da serodiscordância como uma experiência de stresse para os(as) doentes e seus(suas) parceiros(as), neste contexto, que seja também do nosso conhecimento, não existe evidência empírica sobre a associação entre o *coping* diádico, como operacionalizado pelo STM, e o ajustamento diádico. De notar ainda que, tendo em conta que ambos os membros do casal são afetados pelos desafios inerentes à serodiscordância e que as relações são recíprocas e dinâmicas, neste trabalho de investigação considerou-se da maior relevância a adoção de uma perspetiva diádica para explorar o ajustamento dos casais e os seus correlatos, tal como tem sido utilizada na investigação no âmbito de outras doenças crónicas (e.g., Rottmann et al., 2015). Identificar e compreender como é que estes recursos ou processos podem afetar o ajustamento

destes casais pode ser de extrema importância para, potencialmente, desenhar e planejar intervenções terapêuticas inovadoras, que promovam o seu ajustamento psicológico e diádico (bem como o seu próprio *coping* diádico) e, conseqüentemente, a sua saúde física.

Por último, estudos mais recentes têm indicado que muitos indivíduos em relações serodiscordantes desejam/tencionam ter filhos e que estes desejos/intenções de fertilidade são influenciados por diferentes fatores, incluindo, por exemplo, a idade, a existência/número de filhos, a duração da relação ou o conhecimento de que o(a) parceiro(a) apresenta desejos/intenções de fertilidade (Brahmbhatt et al., 2019; Davey et al., 2018; Hancuch et al., 2018; Wagner et al., 2021). No entanto, os dados sobre a prevalência e os fatores associados aos desejos/intenções de fertilidade encontram-se, substancialmente, mais estudados e sistematizados para pessoas a viver com VIH no geral (incluindo mulheres a viver com VIH), do que para subpopulações mais específicas, como os indivíduos em relações serodiscordantes. Um conhecimento mais detalhado sobre os desejos/intenções de fertilidade (e, portanto, acerca dos possíveis fatores associados) nesta subpopulação, que enfrenta desafios únicos quando considera ter filhos biológicos, pode revelar-se de extrema importância para o planeamento de intervenções especializadas. Estas, por sua vez, podem providenciar os indivíduos com informação e recursos que vão ao encontro dos seus desejos/intenções (Brahmbhatt et al., 2019). Neste contexto específico, duas revisões sistemáticas/meta-análises existentes (Berhan & Berhan, 2013; Nattabi et al., 2009) sobre os fatores associados aos desejos/intenções de fertilidade agregaram os resultados de estudos conduzidos em diferentes economias, o que dificulta a comparabilidade e síntese dos resultados. Contudo, uma vez que diferentes níveis de recursos contribuem para ambientes socio-estruturais distintos (Mendelsohn et al., 2015), considera-se da maior relevância que a síntese da literatura sobre a prevalência e os fatores associados seja apresentada distinguindo países de diferentes economias, nomeadamente, países de rendimento baixo e médio⁴⁴ de países de rendimento alto.

⁴⁴ Os países de rendimento baixo e médio incluem: os países de rendimento baixo, os países de rendimento médio-baixo e os países de rendimento médio-alto (World Bank Group, 2020).



Capítulo II | Objetivos e Metodologia da Investigação

O trabalho subjacente a esta dissertação encontra-se dividido em três fases de investigação: (I) o estudo da perceção de risco de infeção por VIH na população geral em Portugal, incluindo os estudos de validação da versão em português europeu da ERP-VIH em indivíduos da população geral e em indivíduos VIH-negativos em relações serodiscordantes; (II) o estudo da serodiscordância para o VIH e o seu impacto no ajustamento psicológico e diádico dos casais; e (III) uma revisão sistemática da literatura focada nos desejos/intenções de fertilidade de indivíduos em relações serodiscordantes. Percorrendo estas fases de investigação, o corpo desta dissertação é constituído por cinco estudos, quatro estudos empíricos e uma revisão sistemática da literatura, realizados no formato de artigos científicos. Os objetivos e metodologia específicos de cada estudo serão apresentados nas respetivas seções no Capítulo III.

No presente capítulo, é feita uma apresentação sistemática e integradora da investigação realizada, no que diz respeito aos objetivos gerais e específicos de cada estudo; às opções metodológicas (i.e., desenho do estudo, procedimentos, participantes, variáveis e instrumentos de avaliação) comuns e distintas às fases I e II; às opções estatísticas adotadas nos quatro estudos empíricos, e às considerações éticas que guiaram a conceptualização, a operacionalização e a implementação desta investigação.

1. Objetivos da investigação

Os objetivos deste trabalho de investigação foram delineados no sentido de colmatar lacunas importantes existentes na literatura científica nacional sobre a perceção de risco de infeção por VIH e sobre a caracterização e o ajustamento dos casais serodiscordantes, bem como ultrapassar algumas limitações que existem na investigação internacional desenvolvida nestas áreas. De forma a responder às lacunas da investigação, identificadas previamente no estado da arte (cf. Capítulo I; em particular, secção 4.), este trabalho procurou: (1) validar a versão portuguesa europeia de um instrumento que permite a avaliação de diferentes aspetos da perceção de risco de infeção por VIH; (2) analisar diferentes fatores associados à perceção de risco de infeção por VIH, incluindo fatores psicológicos relacionados com a regulação do afeto; (3) estudar os aspetos psicológicos e diádicos de viver numa relação serodiscordante, recolhendo dados de ambos os membros do casal; e (4) melhorar a compreensão sobre os desejos/intenções de fertilidade dos indivíduos nestas relações.

Assim, foram definidos, para o presente trabalho de investigação, os seguintes objetivos gerais:

1. Validar, para a população geral, uma escala que avalia como os indivíduos pensam e sentem sobre o seu risco de contrair a infeção VIH, a ERP-VIH, e alcançar uma visão compreensiva da perceção de risco de infeção por VIH nesta mesma população.
 - 1.1. Examinar as propriedades psicométricas de fiabilidade e validade da versão portuguesa europeia da ERP-VIH numa amostra de indivíduos da população geral, incluindo a análise da capacidade da ERP-VIH discriminar entre indivíduos da população geral numa relação íntima e

indivíduos VIH-negativos em relações serodiscordantes na sua percepção de risco de infeção por VIH (i.e., validade de grupos conhecidos);

- 1.2. Identificar e compreender os fatores associados à percepção de risco de infeção por VIH em indivíduos da população geral sexualmente experientes.
2. Compreender as consequências da serodiscordância para o VIH relativamente ao seu impacto no ajustamento psicológico e diádico, considerando os dados de ambos os membros do casal.
 - 2.1. Caracterizar a história sexual de cada membro do casal e a história clínica dos(as) parceiros(as) VIH-positivos(as);
 - 2.2. Comparar a experiência de cada membro do casal, identificando as semelhanças e as diferenças, no ajustamento psicológico (i.e., sintomatologia ansiosa e depressiva) e diádico e no *coping* diádico;
 - 2.3. Explorar o impacto da vinculação em relação ao(à) parceiro(a) no ajustamento psicológico e diádico e no *coping* diádico bem como o impacto do *coping* diádico no ajustamento diádico, considerando os efeitos individuais e do(a) parceiro(a) (*cross-partner*);
3. Sintetizar o conhecimento atual sobre os desejos/intenções de fertilidade, nomeadamente, a sua prevalência e os fatores associados, de indivíduos em relações serodiscordantes.

Estes objetivos originaram quatro estudos empíricos e uma revisão sistemática da literatura, estando os objetivos específicos de cada estudo apresentados no **Quadro 1**. Os estudos empíricos I e II (fase de investigação I) deram resposta ao primeiro objetivo; os estudos III e IV (fase de investigação II) responderam ao segundo objetivo; e, finalmente, a revisão sistemática da literatura (fase de investigação III) deu resposta ao terceiro objetivo. Os estudos empíricos I, II e IV bem como a revisão sistemática encontram-se publicados em revistas internacionais com arbitragem científica, enquanto o estudo empírico III está, atualmente, sob revisão numa revista internacional com arbitragem científica.

No âmbito de análises preliminares, com a base de dados da fase de investigação I, e na sequência de uma apresentação em congresso nacional (12º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde: Promover e Inovar em Psicologia da Saúde), foi realizado um estudo empírico – posteriormente selecionado para ser publicado numa revista nacional com arbitragem científica – que permitiu examinar as diferenças nos fatores psicossociais (i.e., percepção de risco de infeção por VIH; conhecimento sobre o VIH; estigma e discriminação em relação ao VIH/SIDA; vinculação em relação ao(à) parceiro(a); tolerância ao *distress* emocional) entre os indivíduos que alguma vez realizaram o teste ao VIH e os que nunca o realizaram, e identificar os fatores psicossociais associados à realização do teste ao VIH em adultos da população geral. Dada a sua relevância para a temática da presente dissertação, apresentamos este estudo no **Anexo I**.

Quadro 1. Objetivos específicos dos estudos empíricos e da revisão sistemática

Fase de investigação	Estudo	Objetivos específicos
I	Estudo empírico I	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Analisar a estrutura fatorial da ERP-VIH; ▶ Investigar a probabilidade dos itens individuais da ERP-VIH terem um funcionamento diferente em dois grupos distintos (i.e., homens vs. mulheres e indivíduos que alguma vez realizaram o teste ao VIH vs. indivíduos que nunca o realizaram); ▶ Examinar a fiabilidade da escala; ▶ Explorar a associação entre o total da escala e medidas de comportamentos sexuais de risco, realização do teste ao VIH e conhecimento sobre o VIH; ▶ Estimar a validade de grupos conhecidos da ERP-VIH.
	Estudo empírico II	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Examinar os fatores multidimensionais (i.e., sociodemográficos, relacionados com as relações sexuais, relacionados com o VIH, psicológicos) associados à perceção de risco de infeção por VIH em indivíduos da população geral sexualmente experientes.
II	Estudo empírico III	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Analisar as diferenças entre os membros do casal serodiscordante (VIH-positivo(a) vs. VIH-negativo(a)) nas diferentes variáveis em estudo: dimensões de vinculação, indicadores de ajustamento (i.e., ajustamento psicológico e diádico) e <i>coping</i> diádico; ▶ Explorar a associação entre as dimensões de vinculação e os indicadores de ajustamento e o <i>coping</i> diádico, considerando os efeitos individuais e do(a) parceiro(a) (<i>cross-partner</i>); ▶ Examinar as diferenças entre as orientações de vinculação diádicas nos indicadores de ajustamento e no <i>coping</i> diádico dos(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) e VIH-negativos(as) em relações serodiscordantes.
	Estudo empírico IV	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Analisar a associação entre o <i>coping</i> diádico e o ajustamento diádico dos(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) e VIH-negativos(as) em relações serodiscordantes, considerando os efeitos individuais e do(a) parceiro(a) (<i>cross-partner</i>).
III	Revisão sistemática da literatura	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rever compreensivamente e sintetizar a literatura relativamente à prevalência dos desejos/intenções de fertilidade e fatores associados, de indivíduos em relações serodiscordantes, distinguindo países de rendimento baixo e médio de países de rendimento alto.

2. Metodologia

Nesta secção, iremos apresentar os procedimentos metodológicos implementados nas fases I e II do trabalho de investigação, que resultaram nos estudos empíricos I, II, III e IV, concretizando, assim, os dois primeiros objetivos gerais propostos. Tendo em conta que o quinto produto científico, desenvolvido no âmbito

da fase III deste trabalho de investigação (terceiro objetivo geral), diz respeito a uma revisão sistemática da literatura, a metodologia da mesma será apresentada e descrita em secção própria no Capítulo III.

2.1. Desenho de investigação

Tanto a fase I como II do presente trabalho de investigação, de acordo com os objetivos propostos, apresentaram um desenho transversal (i.e., dados recolhidos num único momento de avaliação) e uma natureza quantitativa. Nesta investigação, foram recolhidos dados de indivíduos da população geral (fase de investigação I) e de casais serodiscordantes (fases de investigação I e II) em Portugal (cf. subsecção 2.2. do presente capítulo), através do preenchimento de fichas de dados e de questionários de autorresposta (cf. subsecção 2.3. do presente capítulo).

No que concerne à fase de investigação II, esta apresentou um desenho essencialmente diádico, o que significa que foram recolhidos dados de ambos os membros do casal serodiscordante (i.e., do(a) parceiro(a) VIH-positivo(a) e do(a) parceiro(a) VIH-negativo(a)) e que se teve em consideração não só os efeitos individuais de cada membro da díade, mas também os efeitos do(a) parceiro(a) (*cross-partner*). No presente trabalho, dada a complexidade da investigação com díades, sempre que apropriado, foram ponderadas e detalhadas considerações metodológicas sobre desenhos diádicos (e.g., relacionadas com a amostragem, a recolha de dados e medidas; Wittenborn et al., 2013).

2.2. Procedimentos de recolha da amostra e participantes

No presente projeto, procedeu-se à recolha de dados, utilizando um método de amostragem não probabilística por conveniência, junto de (1) indivíduos da população geral (amostra comunitária) e (2) casais serodiscordantes.

O recrutamento dos participantes foi realizado, maioritariamente, pela investigadora de referência do projeto. Em períodos temporais distintos, a recolha de ambas as amostras contou com a participação de duas assistentes de investigação: uma bolsista de investigação do projeto *The HIV Serodiscordant Couples' Project: A dyadic and multidimensional approach* (de setembro 2017 a setembro 2018) e uma estudante do 2º ano do 2º ciclo do Mestrado Integrado em Psicologia – Psicologia Clínica e da Saúde, Especialidade de Intervenções Cognitivo-Comportamentais nas Perturbações Psicológicas e Saúde da FPCE-UC (de outubro 2018 a março 2019).

De seguida, iremos apresentar os procedimentos de recolha bem como uma descrição geral dos participantes para cada uma das amostras referidas.

2.2.1. Procedimentos de recolha

2.2.1.1. População geral

A recolha da amostra de indivíduos da população geral decorreu entre dezembro de 2015 e maio de 2019, através de um questionário de autorresposta *online*, disponível na plataforma *LimeSurvey*®, alojado no *website* da FPCE-UC. Esta recolha de dados *online* iniciou-se após a autorização da Comissão de Ética da FPCE-UC.

Para participar no estudo, os indivíduos tinham de preencher os seguintes critérios de inclusão: (1) ter a idade mínima de 18 anos e (2) ter capacidade de ler e compreender a língua portuguesa. Por sua vez, o diagnóstico de infeção VIH/SIDA foi definido como critério de exclusão.

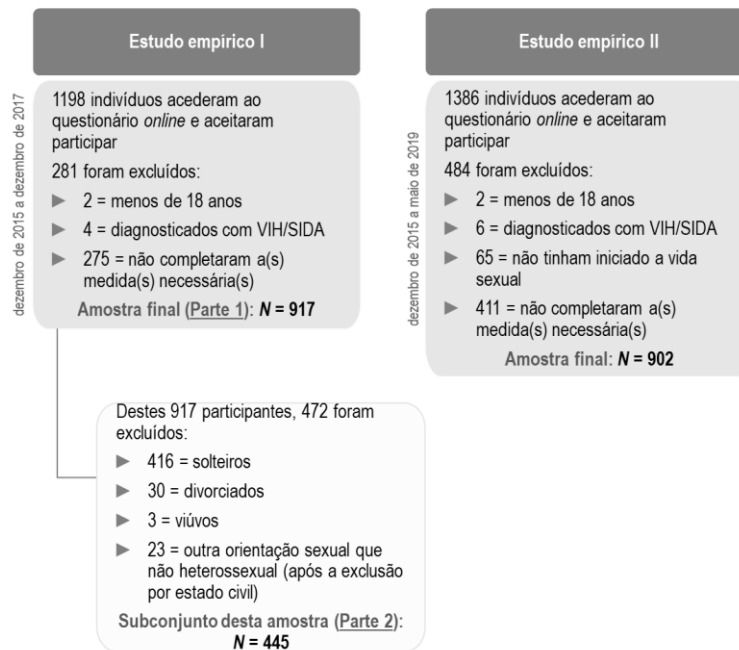
O *web link* que direcionava para o endereço onde constava o questionário do estudo foi divulgado pelos investigadores/assistentes numa página criada na rede social *Facebook*® relativa a este projeto de investigação. Esta página continha um resumo do projeto, as instruções para participação, bem como os convites para participar, através de publicações periódicas, incluindo publicações de promoção. Após o pedido de colaboração na divulgação da investigação a algumas associações e entidades consideradas relevantes pelos investigadores⁴⁵, o *web link* para o questionário foi também partilhado: (a) em páginas e grupos da rede social *Facebook*®, nomeadamente, na área da sexualidade (e.g., grupo “Sexualidade em Portugal”⁴⁶) e na página do Grupo de Ativistas em Tratamentos (GAT), bem como (b) no *website* da Associação ILGA Portugal - Intervenção Lésbica, Gay, Bissexual e Transgénero. Adicionalmente, o *web link* foi divulgado através de *e-mails* enviados pelos investigadores/assistentes e pela FPCE-UC para as suas listas de contactos, a solicitar a participação e/ou disseminação do projeto.

No período temporal total em que decorreu a recolha de dados, 1386 indivíduos acederam ao questionário *online* e aceitaram participar no estudo. A plataforma registou que 942 indivíduos preencheram o questionário na sua totalidade e 444 indivíduos apenas o preencheram parcialmente (estes foram incluídos nos estudos sempre que as medidas necessárias para avaliar as variáveis em estudo tenham sido preenchidas). Posteriormente, dois indivíduos foram eliminados por reportarem ter menos de 18 anos e seis por indicarem estar diagnosticados com a infeção VIH/SIDA. Na fase de investigação I, nos estudos empíricos I e II, foram utilizados diferentes recortes desta amostra da população geral. Na **Figura 1**, são apresentados os diferentes recortes da amostra da população geral utilizados nos estudos empíricos mencionados. Resumidamente, o estudo empírico I incluiu 917 indivíduos bem como um subconjunto desta amostra de 445 indivíduos, que estavam numa relação íntima e se autodefiniam como heterossexuais (152 casados, 103 em união de facto e 190 numa relação, sem viver junto). No estudo empírico II, participaram 902 indivíduos da população geral sexualmente experientes (i.e., participantes que já tinham iniciado a sua vida sexual).

⁴⁵ Associações e entidades selecionadas de acordo com a temática em questão.

⁴⁶ Grupo criado pela iSex - Associação para o Estudo Avançado da Sexualidade Humana, integrada na Universidade Lusófona de Humanidade e Tecnologias.

Figura 1. Recortes da amostra da população geral utilizados nos estudos empíricos I e II



2.2.1.2. Casais serodiscordantes

Os participantes foram recrutados⁴⁷, entre setembro de 2017 e março de 2019, nos serviços de doenças infecciosas de três instituições públicas de saúde localizadas em diferentes cidades portuguesas: (1) o Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra (EPE, CHUC), em Coimbra; (2) o Hospital de Santa Maria – Centro Hospitalar de Lisboa Norte (EPE, HSM-CHLN), em Lisboa; e (3) o Hospital Garcia de Orta (EPE, HGO), em Almada. A recolha de dados em contexto hospitalar iniciou-se após a aprovação pela Comissão Nacional de Proteção de Dados, pela Comissão de Ética da FPCE-UC e pelas Comissões de Ética e dos Conselhos de Administração de cada instituição de saúde.

Nos locais de recolha da amostra, ambos os membros de casais serodiscordantes de género diferente foram convidados a participar enquanto díade, no entanto, se apenas um membro do casal (o(a) parceiro(a) VIH-positivo(a) ou o(a) parceiro VIH-negativo(a)) quisesse participar, a sua participação individual era considerada válida. Os casais eram elegíveis se (1) um dos(as) parceiros(as) fosse VIH-positivo(a) e o outro VIH-negativo(a); (2) o(a) parceiro(a) VIH-positivo(a) tivesse revelado o seu estado serológico ao(à)

⁴⁷ Como estratégia complementar para recolher dados de casais serodiscordantes, no mesmo período temporal, desenvolveu-se uma versão *online* deste protocolo na plataforma *Limesurvey*® (procedimento em tudo semelhante ao recrutamento *online* da população geral), com dois questionários de autorresposta, correspondentes às versões do(a) parceiro(a) VIH-positivo(a) e do(a) parceiro(a) VIH-negativo(a). Esta versão *online* foi divulgada pelos investigadores/ assistentes de investigação numa página criada na rede social *Facebook*® relativa a este projeto de investigação e através de *e-mails* enviados pelos investigadores/ assistentes para entidades que prestam apoio a pessoas que vivem com VIH (e.g., Associação Abraço; Associação Positivo; Cáritas Portuguesa; Associação SERES) a solicitar a divulgação do projeto. No entanto, esta estratégia revelou-se pouco eficaz, uma vez que foi mais difícil ir ao encontro do público-alvo, e, portanto, apenas um reduzido número de participantes foi recolhido (i.e., sete casais/parceiros(as)).

parceiro(a) VIH-negativo(a); (3) ambos os membros tivessem pelo menos 18 anos; (4) ambos os membros se autodessem como indivíduos heterossexuais ou bissexuais (desde que a relação primária fosse com uma pessoa do género oposto); e (5) ambos os membros tivessem a capacidade (linguística e cognitiva) de completar o protocolo de avaliação. Tendo em conta os objetivos deste projeto de investigação, os casais seroconcordantes para o VIH (i.e., ambos os membros do casal infetados por VIH) e os casais do mesmo género não foram elegíveis, bem como os casais em que a mulher (quer fosse a parceira VIH-positiva ou VIH-negativa) estivesse grávida aquando da inclusão no estudo. Adicionalmente, é de notar que neste projeto, tal como recomendado (El-Bassel & Wechsberg, 2012), foi considerada uma definição flexível de casal, que não utilizasse como critério, por exemplo, a duração da relação ou o estado civil.

De setembro a dezembro de 2017, uma das assistentes de investigação colaborou, juntamente com a investigadora de referência, na recolha de dados no CHUC e, daí até setembro de 2018, no HSM-CHLN e no HGO, assumindo por completo as tarefas inerentes à recolha nestas instituições de saúde em Lisboa e em Almada. Por sua vez, de outubro de 2018 a março de 2019, a outra assistente de investigação participou na recolha que decorreu no CHUC. Num período inicial de cerca de um mês, estiveram presentes tanto a investigadora de referência como a assistente, no entanto, posteriormente, esta assistente também assumiu por completo as tarefas relacionadas com a recolha neste local.

Devido a procedimentos próprios de cada instituição de saúde, o procedimento inicial de recolha da amostra sofreu uma ligeira adaptação nas diferentes instituições de saúde. Nos serviços de consulta externa de duas instituições (do CHUC e do HSM-CHLN), em primeiro lugar, os casais eram identificados pelo(a) médico(a) infeciologista durante a sua consulta. Cabia, igualmente, ao(a) médico(a) apresentar brevemente o estudo e pedir permissão ao casal/utente para ser contactado pela investigadora de referência/assistente no final da consulta médica. Caso concordasse, num gabinete providenciado para este propósito, a investigadora/assistente verificava a elegibilidade do casal para participar no estudo e apresentava-o detalhadamente. Por sua vez, no serviço de consulta externa do HGO, os casais serodiscordantes eram, igualmente, identificados pela equipa médica, que providenciava a informação de contacto do casal/utente (com o consentimento do mesmo) à assistente de investigação. Posteriormente, a assistente contactava o casal/utente (verificando, durante o contacto telefónico, a elegibilidade do mesmo para participar no estudo) e acordava um dia para se reunirem no hospital, em gabinete providenciado para este propósito, com o objetivo de apresentar o estudo. Preferencialmente, o dia desta reunião coincidia num dia em que o casal/utente já tivesse de ir ao hospital, evitando custos adicionais.

Em qualquer uma das instituições de saúde, após este procedimento inicial, se os participantes concordassem, a investigadora de referência/assistente esclarecia, então, os diferentes aspetos relacionados com a participação no estudo (cf. subsecção 2.4. do presente capítulo) e obtinha o consentimento informado por escrito dos casais/utentes que aceitassem participar⁴⁸. Caso aceitassem participar, os casais recebiam

⁴⁸ Duas cópias do consentimento informado eram assinadas pelos membros do casal: uma cópia destinava-se ao casal e a outra à investigadora/assistente.

um envelope que continha as duas versões do protocolo de avaliação (uma para o(a) parceiro(a) VIH-positivo(a) e outra para o(a) parceiro(a) VIH-negativo(a)⁴⁹), para ser preenchidas de forma independente, em casa; os formulários de informação sobre a investigação e um envelope autoendereçoado e pré-pago para a devolução dos protocolos por correio postal. Caso os protocolos não fossem recebidos de volta no prazo de duas semanas, com o consentimento prévio dos participantes, a investigadora/assistente realizava um contacto telefónico (por chamada ou mensagem escrita) a relembrar a participação no estudo e, portanto, a devolução dos protocolos de avaliação preenchidos. Quando o contacto direto com um dos membros do casal não era possível, a investigadora/assistente apresentava o estudo ao(à) parceiro(a) que estava presente, pedindo-lhe que apresentasse a informação recebida ao(à) seu(sua) parceiro(a), utilizando o formulário de informação e o termo de consentimento informado (que podia ser assinado e devolvido depois, juntamente com os protocolos preenchidos).

No período temporal total em que decorreu a recolha de dados, nas três instituições de saúde, foram contactados 257 potenciais casais, dos quais 208 eram elegíveis e aceitaram participar na investigação. Obtivemos preenchidos os protocolos de 56 casais completos (i.e., casais em que ambos os membros devolveram os protocolos preenchidos) e, adicionalmente, de 11 casais em que apenas participou o(a) parceiro(a) VIH-positivo(a) e de três casais em que apenas participou o(a) parceiro(a) VIH-negativo(a)⁵⁰. O **Quadro 2** apresenta o número de casos recolhidos em cada hospital. Neste quadro, é também possível observar que 21 casais não foram elegíveis. As razões de exclusão destes casais foram as seguintes: não ter capacidade, linguística ou cognitiva, para completar o protocolo de avaliação ($n = 7$); não estar atualmente numa relação ($n = 6$); o(a) parceiro(a) VIH-positivo(a) nunca ter revelado o seu estado serológico ao(a) parceiro(a) VIH-negativo(a) ($n = 4$); serem casais do mesmo género ($n = 2$) ou seroconcordantes ($n = 1$); e a mulher reportar estar grávida ($n = 1$). Por sua vez, as razões de recusa dos casais/utentes em participar no estudo não foram sistematicamente avaliadas, mas incluíram, maioritariamente, falta de tempo ou interesse no estudo. Em menor número, alguns indivíduos relataram o receio da reação do(a) parceiro(a) em relação à participação no estudo bem como o receio dos questionários serem vistos por outros familiares em casa (nomeadamente, em casos de não revelação do estado serológico à família).

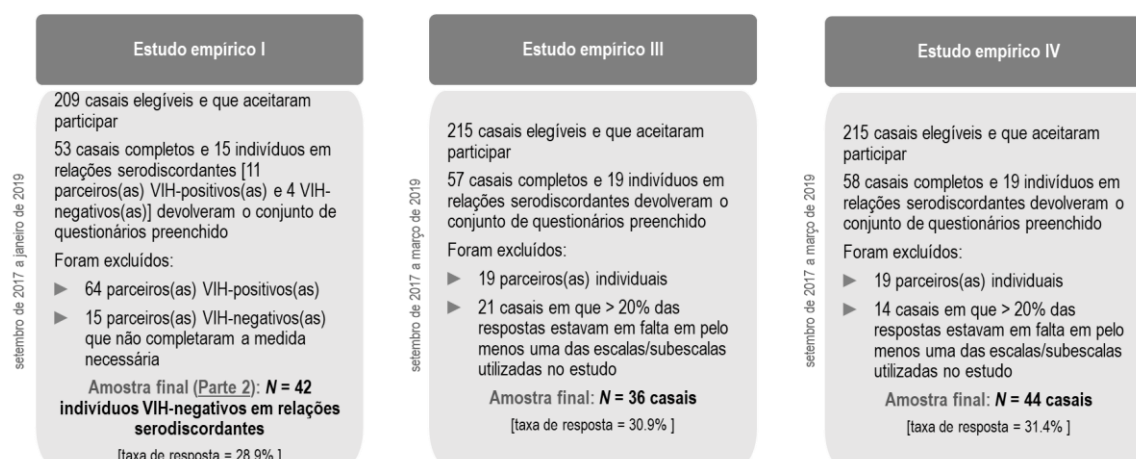
⁴⁹ As duas versões do protocolo de avaliação continham um código alfanumérico, previamente determinado pela investigadora de referência, de forma a emparelhar *a posteriori* os membros do casal.

⁵⁰ No que respeita à versão *online* deste protocolo, responderam dois casais completos, quatro parceiros(as) VIH-positivos(as) e um parceiro(a) VIH-negativo(a). Assim, no total, obtiveram-se preenchidos os protocolos de 58 casais completos e, adicionalmente, de 15 casais em que apenas participou o(a) parceiro(a) VIH-positivo(a) e de quatro casais em que apenas participou o(a) parceiro(a) VIH-negativo(a).

Quadro 2. Recolha de dados nas três instituições de saúde portuguesas

		Local de recolha			TOTAL
		CHUC	HGO	HSM	
Nº de casais contactados		148	26	83	257
Nº de casais elegíveis que aceitaram participar		125	23	60	208
Nº de casais não elegíveis		8	1	12	21
Nº de casais que recusaram participar		15	2	11	28
Nº de protocolos devolvidos	Apenas parceiro(a) VIH-negativo(a)	0	3	0	3
	Apenas parceiro(a) VIH-positivo(a)	7	3	1	11
	Casal	36	4	16	56 casais
Protocolos devolvidos TOTAL de indivíduos		79	14	33	126 indivíduos

Tanto na fase de investigação I (estudo empírico I) como na fase de investigação II (estudos empíricos III e IV), diferentes recortes desta amostra foram utilizados. Resumidamente, o estudo empírico I incluiu 42 indivíduos VIH-negativos em relações serodiscordantes, que responderam à escala a ser validada no estudo em questão (i.e., a ERP-VIH). Nos estudos empíricos III e IV, participaram, respetivamente, 36 e 44 casais serodiscordantes (cf. **Figura 2**).

Figura 2. Recortes da amostra de casais serodiscordantes utilizados nos estudos empíricos I, III e IV

Uma vez que cada estudo utilizou um recorte diferente da amostra total, dependendo da duração da recolha de dados e dos objetivos do estudo (i.e., tipo de participantes e variáveis avaliadas), o **Quadro 3**

apresenta informações sintetizadas acerca da(s) amostra(s) utilizada(s) (e seus recortes) em cada estudo empírico.

Quadro 3. Informações sobre a(s) amostra(s) utilizada(s) (e seus recortes) em cada estudo empírico

Fase de investigação	Estudo empírico	Período da recolha de dados	Tipo de participantes
I	I	dezembro de 2015 a dezembro de 2017 [Indivíduos da população geral]	População geral Indivíduos da população geral: $N = 917$ Indivíduos da população geral numa relação íntima (i.e., casados, em união de facto ou numa relação, sem viver junto) e que se autodefinem como heterossexuais: $N = 445$
	II	setembro de 2017 a janeiro de 2019 [Indivíduos VIH-negativos em relações serodiscordantes]	Casais serodiscordantes Indivíduos VIH-negativos em relações serodiscordantes: $N = 42$
II	III	dezembro de 2015 a maio 2019	População geral Indivíduos da população geral sexualmente experientes (i.e., que já iniciaram a vida sexual): $N = 902$
	IV	setembro de 2017 a março de 2019	Casais serodiscordantes $N = 36$
II	III	setembro de 2017 a março de 2019	Casais serodiscordantes $N = 36$
	IV	setembro de 2017 a março de 2019	Casais serodiscordantes $N = 44$

2.2.2. Participantes

As características dos participantes das duas amostras (indivíduos da população geral e casais serodiscordantes) são resumidas de seguida.

2.2.2.1. População geral

Os **Quadros 4 e 5** apresentam, respetivamente, as características sociodemográficas e os dados relacionados com os comportamentos sexuais, o conhecimento sobre a profilaxia da infeção por VIH e a realização do teste ao VIH da amostra com o maior número de participantes da população geral ($N = 917$), utilizada na fase de investigação I. Uma descrição específica dos participantes da população geral incluídos nos estudos empíricos I e II é apresentada na secção do Método dos respetivos estudos, no Capítulo III.

Esta amostra foi composta por 662 mulheres, 251 homens e quatro transgénero da população geral, com idades entre os 18 e os 72 anos ($M = 29.47$). A maioria dos participantes identificou-se como heterossexual e muitos reportaram estar solteiros(as), no entanto, uma proporção significativa de participantes reportou estar numa relação íntima (51.0%; i.e., casados, em união de facto ou numa relação,

sem viver junto). A maioria dos participantes também reportou ter estudos universitários, estar empregado, residir em meio urbano e não ter filhos (cf. **Quadro 4**).

Quadro 4. Informação sociodemográfica da amostra de indivíduos da população geral

	Indivíduos da população geral (N = 917)
Idade (anos), <i>M (DP)</i>	29.47 (10.19)
Género , <i>n (%)</i>	
Masculino	251 (27.4)
Feminino	662 (72.2)
Transgénero (masculino para feminino)	3 (0.3)
Transgénero (feminino para masculino)	1 (0.1)
Orientação sexual , <i>n (%)</i>	
Heterossexual	838 (91.4)
Gay/Lésbica	39 (4.3)
Bissexual	33 (3.6)
Outra	7 (0.8)
Estado civil , <i>n (%)</i>	
Solteiro(a)	416 (45.4)
Casado(a)	158 (17.2)
União de facto	111 (12.1)
Numa relação (sem viver junto)	199 (21.7)
Divorciado(a) / Separado(a)	30 (3.3)
Viúvo(a)	3 (0.3)
Escolaridade , <i>n (%)</i>	
Sem escolaridade	1 (0.1)
Ensino básico (1 ^o -4 ^o ano)	0 (0.0)
Ensino básico (5 ^o -6 ^o ano)	2 (0.2)
Ensino básico (7 ^o -9 ^o ano)	18 (2.0)
Ensino secundário (10 ^o -12 ^o ano)	139 (15.2)
Estudos universitários	757 (82.6)
Situação profissional , <i>n (%)</i>	
Empregado(a)	509 (55.5)
Desempregado(a)	87 (9.5)
Estudante	309 (33.7)
Reformado(a)	12 (1.3)
Residência , <i>n (%)</i>	
Meio rural	293 (32.0)
Meio urbano	624 (68.0)
Filhos , <i>n (%)</i>	
Sim	202 (22.0)
Não	715 (78.0)

Relativamente aos comportamentos sexuais, em média, os participantes reportaram ter iniciado a sua vida sexual, aproximadamente, aos 17 anos (amplitude: 12-32 anos) e a maioria reportou não ter tido nenhuma DST nos últimos seis meses. Quase metade dos participantes (46.0%) reportou ter tido dois a cinco parceiros(as) sexuais ao longo da vida, e a maioria reportou ter tido um(a) parceiro(a) sexual (mais

especificamente, o(a) parceiro(a) regular) quer nos últimos 12 meses quer nos últimos três meses. A maioria dos participantes indicou ter tido relações sexuais com alguém nos últimos três meses, com 94.6% a reportar sexo vaginal, 69.3% sexo oral e 14.8% sexo anal. Também nos últimos três meses, cerca de metade dos participantes reportou não ter tido, em algum momento, relações sexuais com preservativo e, por conseguinte, a maioria reportou ter tido, em algum momento, relações sexuais sem preservativo. Quanto ao número de parceiros(as) sexuais com quem teve relações sexuais com e sem preservativo, nestes últimos três meses, a maioria dos participantes reportou, em ambas as circunstâncias, um(a) parceiro(a) sexual, em particular, o(a) seu(sua) o(a) parceiro(a) regular. A maioria dos participantes reportou que, nos últimos três meses, não participou em sexo em grupo e não utilizou a Internet para encontrar um(a) parceiro(a) sexual. Adicionalmente, a maioria dos participantes referiu que nunca teve contactos sexuais a troco de dinheiro ou droga. A maioria também reportou que definitivamente insistiu na utilização do preservativo com um(a) novo(a) ou primeiro(a) parceiro(a) sexual (cf. **Quadro 5**).

Em relação ao conhecimento sobre a profilaxia da infeção por VIH, a maioria indicou que não tinha conhecimento de que podia receber PPE para evitar a infeção por VIH após a prática de sexo não seguro nem da existência de tratamentos de PrEP. Ainda, quanto à realização do teste ao VIH, cerca de metade reportou já ter realizado alguma vez o teste ao VIH, no entanto, destes, a maioria referiu não ter realizado o teste no último ano (cf. **Quadro 5**).

Quadro 5. Informação relacionada com os comportamentos sexuais, o conhecimento sobre a profilaxia da infeção por VIH e a realização do teste ao VIH dos indivíduos da população geral

	Indivíduos da população geral (N = 917)
Comportamentos sexuais	
Idade de início da vida sexual (anos), M (DP)	17.25 (4.51) ^a
Alguma DST nos últimos 6 meses , n (%)	
Sim	21 (2.3)
Não	811 (88.4)
Não sabe	85 (9.3)
Número de parceiros(as) sexuais ao longo da vida , n (%)	
Nenhum(a)	42 (4.6)
1	236 (25.7)
2-5	422 (46.0)
> 5	217 (23.7)
Número de parceiros(as) sexuais nos últimos 12 meses , n (%)	
Nenhum(a)	98 (10.7)
1 – o meu parceiro/a minha parceira regular	651 (71.0)
1 – um(a) parceiro(a) ocasional	42 (4.6)
2-5	109 (11.9)
> 5	17 (1.9)

Relações sexuais nos últimos 3 meses, <i>n</i> (%)	
Sim	735 (80.2)
Não	182 (19.8)
Sexo vaginal nos últimos 3 meses^b, <i>n</i> (%)	
Sim	695 (94.6)
Não	40 (5.4)
Sexo oral nos últimos 3 meses^b, <i>n</i> (%)	
Sim	509 (69.3)
Não	226 (30.7)
Sexo anal nos últimos 3 meses^b, <i>n</i> (%)	
Sim	109 (14.8)
Não	626 (85.2)
Número de parceiros(as) sexuais nos últimos 3 meses^b, <i>n</i> (%)	
1 – o meu parceiro/a minha parceira regular	639 (86.9)
1 – um(a) parceiro(a) ocasional	38 (5.2)
2-5	52 (7.1)
> 5	6 (0.8)
Relações sexuais com preservativo alguma vez nos últimos 3 meses^b, <i>n</i> (%)	
Sim	356 (48.4)
Não	379 (51.6)
Número de parceiros(as) com quem teve relações sexuais com preservativo nos últimos 3 meses^c, <i>n</i> (%)	
1 – o meu parceiro/a minha parceira regular	285 (80.1)
1 – um(a) parceiro(a) ocasional	46 (12.9)
2-5	22 (6.2)
> 5	3 (0.8)
Relações sexuais sem preservativo alguma vez nos últimos 3 meses^b, <i>n</i> (%)	
Sim	574 (78.1)
Não	161 (21.9)
Número de parceiros(as) com quem teve relações sexuais sem preservativo nos últimos 3 meses^d, <i>n</i> (%)	
1 – o meu parceiro/a minha parceira regular	524 (91.3)
1 – um(a) parceiro(a) ocasional	22 (3.8)
2-5	25 (4.4)
> 5	3 (0.5)
Participou em sexo em grupo nos últimos 3 meses^b, <i>n</i> (%)	
Sim	4 (0.5)
Não	731 (99.5)
Utilizou a Internet para encontrar um(a) parceiro(a) sexual nos últimos 3 meses, <i>n</i> (%)	
Sim	42 (4.6)
Não	875 (95.4)
Alguma vez teve contactos sexuais a troco de dinheiro/droga, <i>n</i> (%)	
Sim	14 (1.5)
Não	903 (98.5)
Insistiu na utilização do preservativo com um(a) novo(a)/primeiro(a) parceiro(a) sexual, <i>n</i> (%)	
Definitivamente sim	568 (61.9)
Provavelmente sim	57 (6.2)
Mais sim do que não	22 (2.4)
Provavelmente não	17 (1.9)
Definitivamente não	5 (0.5)
Não se aplica	248 (27.0)

Conhecimento sobre a profilaxia da infeção por VIH e realização do teste ao VIH

Conhecimento sobre a PPE, <i>n</i> (%)	
Sim	352 (38.4)
Não	565 (61.6)
Conhecimento sobre a PrEP, <i>n</i> (%)	
Sim	255 (27.8)
Não	662 (72.2)
Alguma vez realizou o teste ao VIH, <i>n</i> (%)	
Sim	466 (50.8)
Não	451 (49.2)
Realizou o teste ao VIH no último ano^e, <i>n</i> (%)	
Sim	173 (37.1)
Não	293 (62.9)

Nota. DST = Doença sexualmente transmissível. PPE = Profilaxia pós-exposição. PrEP = Profilaxia pré-exposição.

^a Número de participantes que reportou não ter iniciado a vida sexual: 39 (4.3%).

^b Apenas para os participantes que tiveram relações sexuais nos últimos 3 meses.

^c Apenas para os participantes que tiveram relações sexuais com preservativo nos últimos 3 meses.

^d Apenas para os participantes que tiveram relações sexuais sem preservativo nos últimos 3 meses.

^e Apenas para os participantes que já realizaram alguma vez o teste ao VIH.

2.2.2.2. Casais serodiscordantes

Os **Quadros 6 a 8** descrevem, respetivamente, as características sociodemográficas, a informação relacionada com os comportamentos sexuais e a informação clínica relacionada com o VIH (apenas para os(as) parceiros(as) VIH-positivos(as)) da amostra com o maior número de casais serodiscordantes ($N = 44$), utilizada na fase de investigação I (apenas os(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) no estudo empírico I) e II. Uma descrição mais específica dos casais serodiscordantes envolvidos nos estudos empíricos III e IV é apresentada na secção do Método dos respetivos estudos, no Capítulo III.

Esta amostra foi constituída por casais serodiscordantes de género diferente⁵¹, em que o homem foi o parceiro infetado por VIH na maioria dos casais ($n = 35$; 79.5%). Os(As) parceiros(as) VIH-positivos(as) tinham idades compreendidas entre os 24 e os 73 anos ($M = 49.61$) e os(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) entre os 24 e os 67 anos ($M = 48.30$). A maioria dos(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) reportou ter o ensino básico (1^o-9^o ano de escolaridade, 60.5%), enquanto a maioria dos(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) indicou ter habilitações ao nível do ensino secundário e estudos universitários (55.8%). Em particular, mais parceiros(as) VIH-negativos(as), em relação aos(as) parceiros(as) VIH-positivos(as), indicaram ter estudos universitários (esta diferença não foi estatisticamente significativa; $\chi^2_{(4)} = 6.87$, $p = .143$, V de Cramer = .28). Metade dos(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) e 60% dos(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) reportou estar empregado(a). A maioria dos(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) e VIH-negativos(as) indicou residir em meio urbano e ter filhos. Estes casais estavam numa relação íntima, em média, há, aproximadamente, 16-17 anos (amplitude: 5 meses-47 anos) e a maioria reportou estar casado e ter um a dois filhos com o(a) parceiro(a)

⁵¹ Relativamente ao género destes participantes, nenhum reportou ser transgénero.

atual (cf. **Quadro 6**). Não foram encontradas diferenças entre os(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) e VIH-negativos(as) em nenhuma das variáveis.

Quadro 6. Informação sociodemográfica da amostra de casais serodiscordantes, considerando o estado serológico dos(as) parceiros(as)

	Parceiros(as) VIH-positivos(as) (n = 44)	Parceiros(as) VIH-negativos(as) (n = 44)
Idade (anos), <i>M (DP)</i>	49.61 (11.03)	48.30 (11.11)
Escolaridade , <i>n (%)</i>		
Sem escolaridade	0 (0.0)	0 (0.0)
Ensino básico (1 ^o -4 ^o ano)	7 (16.3)	8 (18.6)
Ensino básico (5 ^o -6 ^o ano)	6 (14.0)	3 (7.0)
Ensino básico (7 ^o -9 ^o ano)	13 (30.2)	8 (18.6)
Ensino secundário (10 ^o -12 ^o ano)	14 (32.6)	13 (30.2)
Estudos universitários	3 (7.0)	11 (25.6)
Situação profissional , <i>n (%)</i>		
Empregado(a)	20 (50.0)	24 (60.0)
Desempregado(a)	5 (12.5)	10 (25.0)
Estudante	0 (0.0)	0 (0.0)
Reformado(a)	15 (37.5)	6 (15.0)
Residência , <i>n (%)</i>		
Meio rural	15 (35.7)	14 (35.0)
Meio urbano	27 (64.3)	26 (65.0)
Filhos , <i>n (%)</i>		
Sim	33 (75.0)	36 (81.8)
Não	11 (25.0)	8 (18.2)
Variáveis intra-diades		
Duração da relação (anos), <i>M (DP)</i>	16.46 (12.97)	
Estado civil , <i>n (%)</i>		
Casados	26 (63.4)	
União de facto	11 (26.8)	
Numa relação (sem viver junto)	4 (9.8)	
Número de filhos com o(a) parceiro(a) atual , <i>n (%)</i>		
0	13 (34.2)	
1-2	22 (57.9)	
3 ou mais	3 (7.9)	

Nota. Os ns de cada variável podem não atingir o n = 44 devido a valores omissos.

No que respeita às variáveis relacionadas com o comportamento sexual, os(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) reportaram ter iniciado a vida sexual, em média, aproximadamente pelos 17 anos (amplitude: 14-24 anos) e os(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) referiram, em média, um início, aproximadamente, pelos 19 anos (amplitude: 12-27 anos). A maioria dos(as) parceiros(as), VIH-positivos(as) e VIH-negativos(as), reportou não ter tido nenhuma DST nos últimos seis meses e não ter tido nenhum(a) parceiro(a) sexual nos últimos 12 meses (sem contar com o(a) parceiro(a) da relação atual). Nos últimos três meses, 43.9% dos(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) e 39.5% dos(as) parceiros(as) VIH-negativos(as)

referiram ter tido sempre relações sexuais com preservativo com o(a) seu(sua) parceiro(a). Todos(as) os(as) parceiros(as) (tanto VIH-positivos(as) como VIH-negativos(as)), que responderam à pergunta, reportaram não ter tido relações sexuais sem preservativo com outra pessoa, que não o(a) seu(sua) parceiro(a), nos últimos três meses. Por último, a maioria dos(as) parceiros(as) referiu que nunca teve relações sexuais com o(a) seu(sua) parceiro(a) após ingerir álcool em excesso ou consumir /injetar drogas (cf. **Quadro 7**).

Quadro 7. Informação relacionada com os comportamentos sexuais dos casais, considerando o estado serológico dos(as) parceiros(as)

	Parceiros(as) VIH-positivos(as) (N = 44)	Parceiros(as) VIH-negativos(as) (N = 44)
Idade de início da vida sexual (anos), <i>M (DP)</i>	16.81 (2.04)	18.67 (3.25)
Alguma DST nos últimos 6 meses , <i>n (%)</i>		
Sim	2 (4.7)	0 (0.0)
Não	40 (93.0)	43 (100)
Não sabe	1 (2.3)	0 (0.0)
Número de parceiros(as) sexuais nos últimos 12 meses sem contar com a relação atual , <i>n (%)</i>		
Nenhum(a)	32 (80.0)	42 (100)
1	6 (15.0)	0 (0.0)
2-5	1 (2.5)	0 (0.0)
> 5	1 (2.5)	0 (0.0)
Frequência de relações sexuais com preservativo, com o(a) parceiro(a), nos últimos 3 meses , <i>n (%)</i>		
Sempre	18 (43.9)	17 (39.5)
Nenhuma	13 (31.7)	16 (37.2)
1 vez	0 (0.0)	1 (2.3)
2-10 vezes	5 (12.2)	5 (11.6)
11-20 vezes	3 (7.3)	2 (4.7)
> 20 vezes	2 (4.9)	2 (4.7)
Relações sexuais sem preservativo com outra pessoa, que não o(a) seu(sua) parceiro(a), nos últimos 3 meses , <i>n (%)</i>		
Sim	0 (0.0)	0 (0.0)
Não	44 (100)	40 (100)
Frequência de relações sexuais com o(a) seu(sua) parceiro(a) após ingestão de álcool em excesso , <i>n (%)</i>		
Nunca	33 (78.6)	33 (82.5)
Raramente	5 (11.9)	2 (5.0)
Ocasionalmente	4 (9.5)	5 (12.5)
Frequentemente	0 (0.0)	0 (0.0)
Sempre	0 (0.0)	0 (0.0)
Frequência de relações sexuais com o(a) seu(sua) parceiro(a) após consumir/injetar drogas , <i>n (%)</i>		
Nunca	38 (100)	40 (100)
Raramente	0 (0.0)	0 (0.0)
Ocasionalmente	0 (0.0)	0 (0.0)
Frequentemente	0 (0.0)	0 (0.0)
Sempre	0 (0.0)	0 (0.0)

Nota. DST = Doença sexualmente transmissível. Os ns de cada variável podem não atingir o $n = 44$ devido a valores omissos.

Quanto à informação relacionada com o VIH, os(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) reportaram já estar diagnosticados com VIH entre o período temporal de um ano a 29 anos ($M = 14.36$). A maioria indicou como modo de transmissão do vírus a via sexual (em particular, através de relações sexuais com uma mulher), e reportou que a carga viral mais recente era indetetável e que não sabia a contagem de células CD4 mais recente. A maioria dos(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) referiu estar em TARV e ter completado 100% do tratamento no último mês. Adicionalmente, a maioria não reportou coinfeções, isto é, hepatite B crónica ou hepatite C crónica (cf. **Quadro 8**).

Quadro 8. Informação clínica relacionada com o VIH

	Parceiros(as) VIH-positivos(as) ($N = 44$)
Tempo desde o diagnóstico (anos), M (DP)	14.36 (8.64)
Modo de transmissão , n (%)	
Relações sexuais com um homem	7 (16.7)
Relações sexuais com uma mulher	17 (40.5)
Partilha de agulhas ou outros objetos de injeção	7 (16.7)
Transfusão de sangue ou outro procedimento médico	3 (7.1)
Picada de uma agulha ou outra exposição durante o trabalho	2 (4.8)
Nascimento com infeção VIH	1 (2.4)
Desconhecido	5 (11.9)
Carga viral de VIH mais recente , n (%)	
Indetetável	26 (66.7)
Detetável	4 (10.3)
Não sabe	9 (23.1)
Contagem de células CD4 mais recente , n (%)	
< 350 células/ml	5 (13.9)
> 350 células/ml	11 (30.6)
Não sabe	20 (55.6)
Em TARV , n (%)	
Sim	41 (97.6)
Não	1 (2.4)
Estimativa sobre a percentagem de TARV que seguiu no último mês^a , n (%)	
0%	1 (2.8)
60%	1 (2.8)
90%	3 (8.3)
100%	31 (86.1)
Hepatite B crónica , n (%)	
Sim	4 (11.4)
Não	31 (88.6)
Hepatite C crónica , n (%)	
Sim	4 (11.1)
Não	32 (88.9)

Nota. TARV = Terapêutica antirretroviral. Os ns de cada variável podem não atingir o $n = 44$ devido a valores omissos.

^a Neste quadro, encontram-se apenas apresentadas as opções de resposta assinaladas pelos participantes. No entanto, refira-se que era solicitado aos participantes para indicar a sua estimativa entre 0% e 100% (i.e., numa escala de dez pontos).

Adicionalmente, no que toca ao conhecimento sobre a profilaxia da infeção por VIH, a maioria dos(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) (os(as) únicos(as) parceiros(as) a responder às perguntas sobre a profilaxia da infeção) reportou que tinha conhecimento de que podia receber PPE para evitar a infeção após a prática de sexo não seguro (22/40; 55.0%), enquanto o mesmo número de participantes indicou que não tinha conhecimento da existência de tratamentos de PrEP (22/40; 55.0%).

2.3. Variáveis e instrumentos de avaliação

De forma a cumprir os objetivos estabelecidos para este projeto de investigação quantitativo e avaliar as variáveis de interesse (selecionadas tendo em conta a evidência teórica e empírica), tanto na amostra da população geral como na amostra dos casais serodiscordantes, foram criados diferentes protocolos de avaliação constituídos por fichas de dados e questionários de autorresposta. Este método de avaliação foi escolhido tendo em conta a sua relação custo-benefício (i.e., menor perda de tempo e de recursos financeiros).

As fichas de dados para ambas as amostras de participantes foram desenvolvidas pela equipa de investigação, especificamente para este projeto. Os instrumentos de autorresposta foram selecionados com base nos seguintes critérios metodológicos: (1) medidas que permitem a operacionalização de constructos multidimensionais; (2) instrumentos de autopreenchimento de curta extensão (sempre que possível), que possibilitem uma avaliação breve e económica de um maior número de variáveis/dimensões, minimizando o cansaço associado ao preenchimento dos questionários; (3) instrumentos validados na língua portuguesa europeia (à exceção de dois questionários: a ERP-VIH, cujo desenvolvimento da versão portuguesa foi um dos objetivos principais da fase de investigação I deste trabalho, e a versão de 18 itens do Questionário de Conhecimentos do VIH/SIDA, cuja única versão portuguesa validada se encontra apenas disponível para a versão mais longa de 45 itens); e (4) instrumentos que apresentem propriedades psicométricas robustas, ou seja, cuja evidência de fiabilidade e validade tenha sido confirmada anteriormente em estudos psicométricos, sempre que possível, com amostras portuguesas. Adicionalmente, no caso da recolha de dados junto de casais serodiscordantes, foram favorecidos instrumentos que permitissem avaliar tanto a perspetiva individual como diádica (Wittenborn et al., 2013).

Uma vez que cada estudo empírico tinha objetivos diferentes, em cada estudo foram utilizados diferentes instrumentos de avaliação. O **Quadro 9** apresenta as fichas de dados e os questionários de autorresposta utilizados em cada fase de investigação e estudo empírico bem como as variáveis avaliadas.

Quadro 9. Variáveis avaliadas e instrumentos de avaliação utilizados em cada fase de investigação e estudo empírico

Variáveis	Instrumentos	Fase de investigação			
		I	II	Estudo empírico	
		I	II	III	IV
Variáveis sociodemográficas e da história sexual					
Informação sociodemográfica	Fichas de dados ▶ Desenvolvidas pelos investigadores, de acordo com os objetivos da investigação	•	•	•	•
Comportamentos sexuais		•	•		
Variáveis relacionadas com o VIH					
Informação clínica relacionada com o VIH	Fichas de dados ▶ Desenvolvidas pelos investigadores, de acordo com os objetivos da investigação			•	•
Conhecimento sobre a profilaxia da infeção por VIH			•		
Teste ao VIH		•	•		
Perceção de risco de infeção por VIH	Escala de Risco Percebido de Infeção por VIH (ERP-VIH) ▶ VP: Martins et al., 2019 ▶ VO: <i>Perceived Risk of HIV Scale (PRHS)</i> ; Napper et al., 2012	•	•		
Conhecimento sobre o VIH	Questionário de Conhecimentos do VIH/SIDA - 18 (QC-VIH-18) ▶ VO: <i>HIV Knowledge Questionnaire – 18-item version (HIV-KQ-18)</i> ; Carey & Schroder, 2002	•	•		
Processos de regulação emocional					
Estratégias de regulação emocional	Questionário de Regulação Emocional (QRE) ▶ VP: Vaz & Martins, 2009 ▶ VO: <i>Emotion Regulation Questionnaire (ERQ)</i> ; Gross & John, 2003		•		
Tolerância ao <i>distress</i> emocional	Escala de Tolerância à Angústia (DTS) ▶ VP: Lucena-Santos et al., 2013 ▶ VO: <i>Distress Tolerance Scale (DTS)</i> ; Simons & Gaher, 2005		•		
Variáveis interpessoais					
Vinculação em relação ao(à) parceiro(a)	Experiências nas Relações Próximas - Estruturas Relacionais (ERP-ER) ▶ VP: Moreira et al., 2015 ▶ VO: <i>Experiences in Close Relationships – Relationship Structures (ECR-RS)</i> ; Fraley et al., 2011		•	•	
Coping diádico	Inventário de Coping Diádico (ICD) ▶ VP: Vedes et al., 2013 ▶ VO: <i>Dyadic Coping Inventory (DCI)</i> ; Bodenmann, 2008			•	•
Ajustamento psicológico					
Sintomatologia ansiosa e depressiva	Inventário de Sintomas Psicopatológicos (BSI) – Dimensões de Ansiedade e Depressão ▶ VP: Canavaro, 1999 ▶ VO: <i>Brief Symptom Inventory (BSI)</i> ; Derogatis, 1993			•	
Ajustamento conjugal/diádico					
Ajustamento diádico	Escala de Ajustamento Diádico - Revista (EAD-R) ▶ VP: Pereira et al., 2017 ▶ VO: <i>Revised Dyadic Adjustment Scale (RDAS)</i> ; Busby et al., 1995			•	•

Nota. VP = Versão portuguesa. VO = Versão original.

Por sua vez, o **Quadro 10** esclarece os instrumentos de avaliação usados em cada amostra, uma vez que os diferentes estudos empíricos utilizam duas amostras de participantes (indivíduos da população geral e/ou membros de casais serodiscordantes).

Quadro 10. Instrumentos de avaliação utilizados em cada amostra de participantes

Variáveis/Instrumentos	Amostra de participantes		
	Indivíduos da população geral	Casais serodiscordantes	
		Parceiros(as) VIH-positivos(as)	Parceiros(as) VIH-negativos(as)
Variáveis sociodemográficas e da história sexual			
Fichas de dados: Informação sociodemográfica	●	●	●
Fichas de dados: Comportamentos sexuais	●	● ^a	● ^a
Variáveis relacionadas com o VIH			
Fichas de dados: Informação clínica relacionada com o VIH		●	
Fichas de dados: Conhecimento sobre a profilaxia da infeção por VIH	●		● ^a
Fichas de dados: Teste ao VIH	●		
ERP-VIH	●		●
QC-VIH-18	●		
Processos de regulação emocional			
QRE	●		
DTS	●		
Variáveis interpessoais			
ERP-ER	●	●	●
ICD		●	●
Ajustamento psicológico			
BSI – Dimensões de Ansiedade e Depressão		●	●
Ajustamento conjugal/diádico			
EAD-R		●	●

^a A informação relacionada com os comportamentos sexuais dos casais serodiscordantes e com o conhecimento sobre a profilaxia da infeção por VIH dos(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) em relações serodiscordantes encontra-se apenas apresentada neste trabalho de investigação (i.e., não se encontra descrita em nenhum estudo empírico com esta amostra), com exceção de uma questão sobre a frequência de relações sexuais com preservativo nos últimos três meses a ser respondida pelos(as) parceiros(as) VIH-negativos(as), no âmbito do estudo empírico I.

De seguida, é apresentada uma descrição detalhada de cada medida de avaliação incluída nesta investigação. De notar que os valores de fiabilidade (i.e., os valores de alfa de Cronbach) encontrados nas amostras dos diferentes estudos empíricos, que compõem este trabalho de investigação, são descritos na secção do Método dos respetivos estudos, no Capítulo III.

2.3.1. Variáveis sociodemográficas e da história sexual

2.3.1.1. Informação sociodemográfica

A informação sociodemográfica dos participantes (tanto da população geral como dos casais serodiscordantes) foi recolhida através de fichas de dados, especificamente, desenvolvidas para este projeto pela equipa de investigação. As fichas de dados de ambas as amostras incluíam informação sobre: género (masculino / feminino / transgénero [masculino para feminino] / transgénero [feminino para masculino]); idade; estado civil⁵² (solteiro(a) / casado(a) / união de facto / numa relação [sem viver junto] / divorciado(a) ou separado(a) / viúvo(a)); escolaridade (sem escolaridade / ensino básico (1^o-4^o ano) / ensino básico (5^o-6^o ano) / ensino básico (7^o-9^o ano) / ensino secundário (10^o-12^o ano) / estudos universitários); situação profissional (empregado(a) / desempregado(a) / estudante / reformado(a)) e residência (meio rural / meio urbano). Adicionalmente, foi recolhida informação sobre como os indivíduos da população geral se definiam em termos de orientação sexual (heterossexual / gay ou lésbica / bissexual / outra); em ambas as amostras, informação sobre a existência de filhos (sim / não)⁵³; e, na amostra de casais de casais serodiscordantes, informação sobre a duração da relação e sobre o número de filhos com o(a) parceiro(a) atual (0 / 1-2 / 3 ou mais). No caso dos casais serodiscordantes, algumas variáveis foram consideradas variáveis intra-díades, na medida em que os valores para os(as) parceiros(as) VIH-positivo(a) e VIH-negativo(a) eram os mesmos num determinado casal (i.e., estado civil; duração da relação; número de filhos com o(a) parceiro(a) atual).

2.3.1.2. Comportamentos sexuais

Os comportamentos sexuais (nomeadamente, os comportamentos de risco) dos indivíduos da população geral foram avaliados, recorrendo a uma ficha de dados, que incluía as seguintes perguntas: (a) “Com que idade iniciou a sua vida sexual?” (o participante tinha a possibilidade de reportar a sua idade ou de referir que ainda não tinha iniciado a vida sexual); (b) “Nos últimos 6 meses, teve alguma doença sexualmente transmissível?” (sim / não / não sabe); (c) “Quantos parceiros(as) sexuais teve ao longo da vida?” (nenhum(a) / 1 / 2-5 / > 5); (d) “Quantos parceiros(as) sexuais teve nos últimos 12 meses?” (nenhum(a) / 1 – o meu parceiro/a minha parceira regular / 1 – um(a) parceiro(a) ocasional / 2-5 / > 5); e (e) “Nos últimos 3 meses, teve relações sexuais com alguém?” (sim / não). Caso os participantes respondessem de forma afirmativa à questão anterior, eram colocadas mais questões no âmbito deste período temporal (i.e., últimos três meses), nomeadamente, (a) “Nos últimos 3 meses, que tipo de relações sexuais teve? (o participante podia assinalar mais do que uma opção: sexo vaginal / sexo oral / sexo anal); (b) “Nos últimos 3 meses, com

⁵² Para os casais serodiscordantes, as opções apresentadas contemplavam apenas as que envolviam uma relação íntima, i.e., casados / união de facto / numa relação (sem viver junto).

⁵³ Variável caracterizada para os indivíduos da população geral apenas neste trabalho de investigação (i.e., não se encontra descrita em nenhum estudo empírico com esta amostra).

quantos(as) parceiros(as) teve relações sexuais?” (1 – o meu parceiro/a minha parceira regular / 1 – um(a) parceiro(a) ocasional / 2-5 / > 5); (c) “Nos últimos 3 meses, teve alguma vez relações sexuais com preservativo?” (sim / não); caso respondessem de forma afirmativa a esta questão, era colocada uma questão adicional: “Nos últimos 3 meses, com quantos(as) parceiros(as) teve relações sexuais com preservativo?” (1 – o meu parceiro/a minha parceira regular / 1 – um(a) parceiro(a) ocasional / 2-5 / > 5); (d) “Nos últimos 3 meses, teve alguma vez relações sexuais sem preservativo?” (sim / não); caso respondessem de forma afirmativa a esta questão, era colocada uma questão adicional: “Nos últimos 3 meses, com quantos(as) parceiros(as) teve relações sexuais sem preservativo?” (1 – o meu parceiro/a minha parceira regular / 1 – um(a) parceiro(a) ocasional / 2-5 / > 5); e (e) “Nos últimos 3 meses, participou em sexo em grupo (sexo com mais do que uma pessoa na mesma ocasião)?” (sim / não). Adicionalmente, foram colocadas as seguintes perguntas: “Nos últimos 3 meses, utilizou a Internet para encontrar um(a) parceiro(a) sexual?” (sim / não); “Alguma vez teve contactos sexuais a troco de dinheiro ou droga? (sim / não) e “Insiste na utilização do preservativo com um novo(a) ou primeiro(a) parceiro(a) sexual?” (definitivamente sim / provavelmente sim / mais sim do que não / provavelmente não / definitivamente não / não se aplica). Estas perguntas foram desenvolvidas com base na literatura nesta área (e.g., Sychareun et al., 2013) e nos questionários desenvolvidos no âmbito do estudo ASTRA (*Antiretrovirals, sexual transmission risk and attitudes study*) – estudo este desenhado para investigar os padrões de comportamento sexual e as atitudes relacionadas com o risco de transmissão de VIH, numa amostra de pessoas a viver com VIH em tratamento no Reino Unido (Speakman et al., 2013).

Os comportamentos sexuais dos casais serodiscordantes⁵⁴ foram, igualmente, avaliados com uma ficha de dados, que incluía perguntas sobre a idade de início da vida sexual e sobre a aquisição de alguma DST nos últimos seis meses (tal como na ficha de dados para a população geral), assim como as seguintes perguntas: “Sem contar com a sua relação atual, quantos parceiros(as) sexuais teve nos últimos 12 meses?” (nenhum(a) / 1 / 2-5 / > 5); “Quantas vezes teve relações sexuais protegidas (penetração usando o preservativo) com o seu parceiro/a sua parceira VIH-negativo(a)/VIH-positivo(a) nos últimos 3 meses?” (sempre / nenhuma / 2-10 vezes / 11-20 vezes / > 20 vezes); “Teve relações sexuais sem preservativo com outra pessoa que não o seu parceiro/a sua parceira nos últimos 3 meses?” (sim / não); “Com que frequência tem relações sexuais com o seu parceiro/a sua parceira após ingerir álcool em excesso?” (nunca / raramente / ocasionalmente / frequentemente / sempre) e “Com que frequência tem relações sexuais com o seu parceiro/a sua parceira após consumir/injetar drogas?” (nunca / raramente / ocasionalmente / frequentemente / sempre).

⁵⁴ Os comportamentos sexuais dos casais serodiscordantes encontram-se descritos apenas neste trabalho de investigação (i.e., não se encontram apresentados em nenhum estudo empírico com esta amostra).

2.3.2. Variáveis relacionadas com o VIH

2.3.2.1. Informação clínica relacionada com o VIH

Para os casais serodiscordantes, a informação clínica foi recolhida através de fichas de dados, diferentes para os(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) e para os(as) parceiros(as) VIH-negativos(as), tendo em consideração o estado serológico de cada um. A informação clínica relacionada com o VIH foi, então, apenas recolhida junto do(a) parceiro(a) VIH-positivo(a) e incluía informação sobre o ano de diagnóstico (de forma a calcular o tempo desde o diagnóstico), o modo de transmissão (relações sexuais com um homem / relações sexuais com uma mulher / partilha de agulhas ou outros objetos de injeção com uma pessoa / transfusão de sangue ou outro procedimento médico / picada de uma agulha ou outra exposição durante o trabalho (exposição ocupacional) / nascimento com infeção VIH / desconhecido); a carga viral de VIH mais recente (indetectável / detetável / não sabe) e a contagem de células CD4 mais recente (< 350 células/ml / > 350 células/ml / não sabe). Outras três perguntas foram colocadas a estes participantes, duas relacionadas com a TARV e outra pergunta relacionada com a existência de coinfeções: “Está a fazer medicação anti-VIH?” (sim / não); caso a resposta a esta pergunta fosse positiva, era solicitado que o participante indicasse a “estimativa sobre a percentagem de tratamento do VIH que seguiu no último mês” (numa escala de resposta de 10 pontos, os participantes tinham de assinalar a sua estimativa entre 0% e 100%); e “Tem alguma destas coinfeções?” (eram apresentadas as opções sim / não para a hepatite B crónica e a hepatite C crónica). Estas perguntas foram selecionadas e desenvolvidas com base nos questionários desenvolvidos no âmbito do estudo ASTRA (Speakman et al., 2013), mencionado anteriormente.

2.3.2.2. Conhecimento sobre a profilaxia da infeção por VIH

Tendo em consideração a importância destas estratégias para a prevenção da transmissão do VIH, as fichas de dados para a população geral e para os(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) em relações serodiscordantes⁵⁵ incluíam duas perguntas (desenvolvidas pelos investigadores) focadas no conhecimento sobre as duas formas de profilaxia da infeção, a PPE e a PrEP, apresentando também as suas definições: “Tem conhecimento de que pode receber profilaxia pós-exposição (PPE) para evitar infeção por VIH após a prática de sexo não seguro?” (sim / não) e “Tem conhecimento da existência dos tratamentos de profilaxia pré-exposição (PrEP)?” (sim / não). Apesar do acesso à PrEP no início da recolha de dados, nomeadamente, da população geral (i.e., em dezembro de 2015), ainda não estar aprovado em Portugal (foi aprovado no final do ano de 2017 pela DGS e passou a estar disponível, no SNS, no início de 2018; norma nº 025/2017 de 28/11/2017 atualizada a 16/05/2018), considerou-se importante incluir a questão sobre o conhecimento da

⁵⁵ As variáveis relativas ao conhecimento sobre a profilaxia da infeção por VIH encontram-se caracterizadas para os(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) em relações serodiscordantes apenas neste trabalho de investigação (i.e., não se encontram descritas em nenhum estudo empírico com esta amostra).

sua existência, sobretudo, por três razões. O acesso à PrEP (1) já se encontrava aprovado noutros países (e.g., aprovado, em 2012, pela *Food and Drug Administration*, nos Estados Unidos), (2) os ensaios clínicos comprovavam a eficácia da PrEP na prevenção da transmissão sexual do VIH em casais serodiscordantes de género diferente (Baeten et al., 2012), e (3) o seu uso em Portugal era feito de forma informal (fora do circuito do SNS; GAT, 2019).

2.3.2.3. Teste ao VIH

De forma a avaliar a realização do teste ao VIH, nos indivíduos da população geral, a ficha de dados para esta população incluía duas perguntas: “Já alguma vez realizou o teste ao VIH?” (sim / não) e “Já o fez no último ano?” (sim / não), caso a resposta à primeira pergunta fosse positiva. Estas duas perguntas foram elaboradas com base na literatura prévia nesta área (e.g., Berkley-Patton et al., 2012; Corno & de Walque, 2013).

2.3.2.4. Perceção de risco de infeção por VIH

A perceção de risco de infeção por VIH dos indivíduos da população geral e dos indivíduos VIH-negativos em relações serodiscordantes foi avaliada através da **Escala de Risco Percebido de Infeção por VIH (ERP-VIH)**; versão original: *Perceived Risk of HIV Scale [PRHS]*, Napper et al., 2012), um instrumento de autorresposta composto por oito itens. Esta escala, apesar de se tratar de uma medida unidimensional, incorpora três tipos de itens que medem três diferentes aspetos da perceção de risco de infeção por VIH: avaliação cognitiva do risco (três itens – itens cognitivos; e.g., “Há uma possibilidade, por menor que seja, de poder contrair o VIH”), avaliação intuitiva do risco ou sentimentos sobre o risco (três itens – itens afetivos; e.g., “Preocupa-me ficar infetado(a) com o VIH”) e saliência do risco (dois itens – itens de projeção; e.g., “Contrair o VIH é algo que eu.” [*Nunca pensei a Pensei frequentemente*]). A escala de resposta varia de quatro a seis opções de resposta, dependendo do item. Mais especificamente, dois itens são medidos numa escala de quatro pontos (i.e., o item 3 varia entre 1 = *Muito difícil de fazer* e 4 = *Muito fácil de fazer* e o item 8 varia entre 1 = *Nunca pensei* e 4 = *Pensei frequentemente*); apenas um item é medido numa escala de cinco pontos (i.e., o item 1 varia entre 1 = *Extremamente improvável* e 5 = *Extremamente provável*) e cinco itens são medidos numa escala de seis pontos (i.e., o item 2 varia entre 1 = *Nunca* e 6 = *Todo o tempo*; os itens 4, 5 e 6 variam entre 1 = *Discordo fortemente* e 6 = *Concordo fortemente*; e o item 7 varia entre 1 = *Zero* e 6 = *Muito elevadas*). Uma única pontuação total da escala é obtida e calculada através da soma da pontuação de todos os seus itens (após a inversão do item negativo) e pode variar entre 8 e 43, com resultados mais elevados a indicarem uma maior perceção de risco de infeção por VIH.

A validação da versão portuguesa europeia da ERP-VIH foi um dos objetivos deste trabalho de investigação – estudo empírico I – e os argumentos que demonstram a relevância desta escala e, portanto, também a importância da sua validação para a população portuguesa são apresentados no referido estudo

bem como no Capítulo I do presente trabalho. Numa primeira fase da validação, procedeu-se à tradução/retroversão da ERP-VIH, mantendo a equivalência semântica dos seus itens. Resumidamente, após concedida a permissão por parte dos autores originais para validar a ERP-VIH, dois investigadores portugueses fluentes em inglês (incluindo a investigadora de referência) traduziram, de forma independente, os itens de inglês para português europeu. As duas versões traduzidas pelos investigadores foram minuciosamente comparadas e uma versão preliminar da escala foi obtida. Posteriormente, um terceiro investigador independente, fluente em língua inglesa e não familiarizado com a ERP-VIH, traduziu esta versão preliminar novamente para inglês. A versão original e a retroversão foram depois comparadas e as diferenças na tradução foram examinadas até ser obtido consenso entre os investigadores. Este procedimento foi facilmente conduzido, uma vez que os itens da versão original do instrumento são claros, curtos e de fácil compreensão, bem como culturalmente relevantes também no contexto português. Deste procedimento, obteve-se, então, uma medida semanticamente equivalente à escala original. De notar que a estrutura original da ERP-VIH foi mantida durante o processo de tradução e adaptação para a língua portuguesa europeia (tradução literal dos itens), com apenas ligeiras modificações com o objetivo de melhorar o significado de cada item. Em particular, as expressões utilizadas nos diferentes itens da versão original “to get infected with HIV”/“getting infected with HIV”/“getting HIV”/“get HIV” não foram traduzidas pela mesma exata expressão na língua portuguesa europeia, diferindo a utilização do verbo, que variou entre o verbo ser (e.g., “ser infetado(a) pelo VIH”), ficar (e.g., “ficar infetado(a) com o VIH”) e contrair (e.g., “contrair o VIH”), dependendo da conjugação com os restantes elementos frásicos que compõem os itens.

2.3.2.5. Conhecimento sobre o VIH

Para a avaliação do conhecimento sobre o VIH dos indivíduos da população geral foi utilizado o **Questionário de Conhecimentos do VIH/SIDA - 18 (QC-VIH-18)**, que se trata de uma versão reduzida do Questionário de Conhecimentos do VIH/SIDA (Cruz, 1998; versão original: *HIV Knowledge Questionnaire - 45-item version* [HIV-KQ-45], Carey et al., 1997), um questionário de autorresposta constituído por 45 itens. Esta versão abreviada é composta por 18 itens, que avaliam o conhecimento individual relacionado com a transmissão e prevenção da infeção por VIH, com ênfase na transmissão sexual do vírus (e.g., “Uma pessoa pode contrair o VIH tendo relações sexuais de natureza oral (boca-na-vagina), com uma mulher”). Os itens são avaliados numa escala de resposta dicotómica do tipo *Verdadeiro/Falso*⁵⁶, em que uma resposta incorreta tem a cotação de 0 valores e uma resposta correta tem a cotação de 1 valor. Uma única pontuação total é obtida através da soma das respostas e pode variar entre 0 e 18, com pontuações mais elevadas a indicarem um nível mais elevado de conhecimento relacionado com a infeção.

Apesar de ainda não existir, que seja do nosso conhecimento, uma versão portuguesa (publicada) desta versão abreviada do questionário, esta foi selecionada não só por permitir um preenchimento mais

⁵⁶ Esta versão abreviada de 18 itens, tal como a versão portuguesa de 45 itens, não inclui a opção de resposta *Não sei* (presente nas versões, original e reduzida, em inglês).

rápido do questionário, mas também por se encontrar, particularmente, focada no conhecimento sobre a transmissão sexual do VIH, que é o principal modo de transmissão do vírus em Portugal (DGS, 2020). De notar que a versão original do QC-VIH-18 apresentou boas características psicométricas, nomeadamente, uma boa consistência interna nas diferentes amostras analisadas (alfas de Cronbach entre .75 e .89), estabilidade teste-reteste adequada em vários intervalos temporais ($r = .76$ a $.94$) e associações muito altas com a versão de 45 itens do questionário ($r = .93$ a $.97$) (Carey & Schroder, 2002).

2.3.3. Processos de regulação emocional

2.3.3.1. Estratégias de regulação emocional

O **Questionário de Regulação Emocional (QRE)** foi utilizado para avaliar as diferenças individuais na utilização habitual, pelos indivíduos da população geral, de duas estratégias de regulação emocional, isto é, a reavaliação cognitiva e a supressão expressiva. Este questionário, baseado no modelo processual da regulação emocional de Gross (1998), é um instrumento de autorresposta que contém 10 itens, dos quais seis medem a Reavaliação cognitiva (ao utilizar esta estratégia um indivíduo tenta mudar a forma como pensa sobre a situação para mudar o seu impacto emocional; e.g., “Quando quero sentir mais emoções positivas (como alegria ou contentamento), mudo o que estou a pensar”) e os outros quatro itens medem a Supressão das emoções (ao utilizar esta estratégia um indivíduo tenta inibir a expressão comportamental das suas emoções; e.g., “Eu controlo as minhas emoções não as expressando”). Nas instruções aos participantes, é explicado que são colocadas questões acerca da sua vida emocional, em particular, como controla (i.e., regula e gere) as suas emoções. Todos os itens são respondidos numa escala de sete pontos (1 = *Discordo totalmente* a 7 = *Concordo totalmente*). Para estas duas estratégias de regulação emocional, dois resultados separados são obtidos, e consistem na média dos itens que compõem estas subescalas, com resultados mais elevados a indicarem a maior utilização de determinada estratégia.

2.3.3.2. Tolerância ao distress emocional

Para avaliar a tolerância ao *distress* emocional, como conceptualizada por Simons e Gaher (2005), foi utilizada a **Escala de Tolerância à Angústia (DTS)**. Este é um instrumento de autorresposta composto por 15 itens e engloba quatro subescalas que refletem a capacidade percebida para tolerar o *distress* emocional (Tolerância; três itens; “Sentir-me angustiado ou aborrecido é insuportável para mim”); a avaliação subjetiva do *distress* emocional e a aceitação das emoções (Avaliação; seis itens; “As outras pessoas parecem ser mais capazes de tolerar sentimentos de angústia ou aborrecimento do que eu”); a tendência para focar a atenção nas emoções negativas (Absorção; três itens; “Quando me sinto angustiado ou aborrecido não consigo deixar de pensar no quão mal me sinto”) e os esforços de regulação para evitar ou diminuir o *distress* emocional (Regulação; três itens; “Faço qualquer coisa para deixar de me sentir

angustiado ou aborrecido”). Todos os itens são respondidos numa escala de resposta de cinco pontos (1 = *Discordo fortemente* a 5 = *Concordo fortemente*) e solicita-se ao participante que pense nos momentos em que se sente angustiado ou aborrecido. Podem ser obtidas pontuações para cada subescala bem como um resultado total da escala. Após a inversão do item negativo, as pontuações das diferentes subescalas consistem na média dos itens que as compõem e a pontuação total da escala consiste na combinação das pontuações de cada subescala, com uma pontuação mais elevada a indicar uma menor tolerância ao *distress* emocional. Neste trabalho de investigação (estudo empírico II), foi apenas utilizada a pontuação total como um índice global da capacidade percebida para tolerar o *distress* emocional.

2.3.4. Variáveis interpessoais

2.3.4.1. Vinculação em relação ao(à) parceiro(a)

As representações de vinculação em relação ao(à) parceiro(a) tanto dos indivíduos da população geral como dos membros de casais serodiscordantes foi avaliada através do questionário **Experiências nas Relações Próximas - Estruturas Relacionais (ERP-ER)**. Esta medida de autorresposta permite avaliar as dimensões de ansiedade e evitamento da vinculação em diferentes relações próximas (i.e., mãe ou figura materna, pai ou figura paterna, parceiro(a) romântico(a) e melhor amigo(a)) ou nas relações próximas em geral. Este instrumento deriva da escala *Experiences in Close Relationships - Revised* (ECR-R; Fraley et al., 2000), com 36 itens, e foi desenvolvido com o intuito de permitir uma avaliação mais breve das dimensões de vinculação em diferentes contextos relacionais. Dependendo dos objetivos da investigação, pode avaliar-se a vinculação apenas em relação a uma, a algumas ou a todas as figuras relacionais enumeradas (ou nas relações próximas em geral). Em cada um dos quatro domínios relacionais, este questionário é composto pelos mesmos nove itens, que são respondidos numa escala de sete pontos (1 = *Discordo fortemente* e 7 = *Concordo fortemente*) e se distribuem pelas dimensões de Ansiedade (três itens; e.g., “Tenho medo que esta pessoa me possa abandonar”) e Evitamento (seis itens; e.g., “Prefiro não mostrar a esta pessoa como me sinto lá no fundo”). Após a inversão dos itens negativos, dois resultados separados, um para a subescala de Ansiedade e outro para a de Evitamento, são calculados e consistem na média dos itens que compõem estas subescalas, com pontuações mais elevadas a indicarem, respetivamente, uma maior vinculação ansiosa e evitante. Por sua vez, é também possível obter medidas globais de ansiedade e evitamento, através do cálculo da média das pontuações das subescalas para os vários domínios relacionais (e.g., o resultado de evitamento global é a média do evitamento em relação à mãe/figura materna, ao pai/figura paterna, ao(à) parceiro(a) e ao(à) melhor amigo(a)). No âmbito deste trabalho (estudos empíricos II e III), apenas se avaliou a vinculação em relação ao(à) parceiro(a) (real ou hipotético). Os participantes são instruídos a responder considerando a sua relação com a figura relacional, neste caso, o(a) parceiro(a). Nas instruções do ERP-ER, caso os participantes não estejam numa relação íntima, é-lhes solicitado que respondam às questões

pensando num(a) parceiro(a) anterior ou numa relação que gostassem de ter com alguém (caso nunca tenham estado numa relação íntima).

2.3.4.1. *Coping diádico*

Para avaliar os comportamentos de *coping* diádico dos casais serodiscordantes foi utilizado o **Inventário de Coping Diádico (ICD)**. Este é um instrumento de autorresposta, que foi desenvolvido com base no STM (Bodenmann, 1995; Bodenmann, 1997), e trata-se da versão abreviada da medida de 68 itens, o *Questionnaire to Assess Dyadic Coping as a Tendency* (FDCT-N; Bodenmann, 1997; Bodenmann, 2000). O ICD é um instrumento constituído por 37 itens, que mede diferentes componentes do processo de *coping* diádico, quando um ou ambos os membros do casal enfrentam stresse. Mais concretamente, o ICD avalia: (a) a perceção da comunicação do stresse, (b) a perceção do *coping* diádico – positivo (i.e., apoiante, delegado e conjunto) e negativo – e (c) a qualidade do *coping* diádico autopercebido (utiliza apenas dois itens que permitem medir a satisfação com o, e a eficiência do, *coping* diádico; contudo, estes itens não são utilizados para descrever o próprio comportamento de *coping* diádico). Exceto para os dois itens de avaliação da qualidade do *coping* diádico autopercebido e para o *coping* diádico conjunto (que inclui itens que medem os comportamentos orientados para o casal - *Como lidamos com o stress enquanto casal?*), cada subescala é avaliada em duas versões de itens paralelos, que medem o próprio comportamento dos participantes e a perceção dos participantes em relação ao comportamento dos(as) parceiros(as): uma versão em que os participantes classificam a sua própria comunicação do stress e os comportamentos de *coping* para ajudar o(a) parceiro(a) quando ele(a) comunica stresse (*Como posso comunicar ao meu parceiro/à minha parceira o meu stress?*; *O que devo fazer quando o meu parceiro/a minha parceira está stressado(a)?*) e outra em que classificam a comunicação do stresse e os comportamento de *coping* do(a) parceiro(a) quando o participante comunica stresse (*Como é que o meu parceiro/a minha parceira comunica o seu stress?*; *O que é que o meu parceiro/a minha parceira faz quando estou stressado(a)?*). Assim, o ICD apresenta nove subescalas: (1) Comunicação do stresse pelo próprio (quatro itens; e.g., “Digo abertamente ao meu parceiro como me sinto e que gostaria de receber o seu apoio”); (2) Comunicação do stresse pelo parceiro (quatro itens; e.g., “O meu parceiro(a) demonstra-me, através do seu comportamento, que ele/ela não anda bem ou quando tem problemas”); (3) *Coping* diádico apoiante pelo próprio (cinco itens; e.g., “Expresso ao meu parceiro(a) que estou do seu lado”); (4) *Coping* diádico apoiante pelo parceiro (cinco itens; e.g., “O meu parceiro(a) mostra-me empatia e compreensão”); (5) *Coping* diádico delegado pelo próprio (dois itens; e.g., “Trato de coisas que normalmente seria o meu parceiro(a) fazer, para o(a) ajudar”); (6) *Coping* diádico delegado pelo parceiro (dois itens; e.g., “Quando estou demasiado ocupado(a), o meu parceiro(a) ajuda-me”); (7) *Coping* diádico negativo pelo próprio (quatro itens; “Quando o meu parceiro(a) está *stressado(a)* eu tendo a afastar-me”); (8) *Coping* diádico negativo pelo parceiro (quatro itens; e.g., “O meu parceiro(a) dá-me apoio, mas fá-lo sem vontade e sem motivação”); (9) *Coping* diádico conjunto (cinco itens; e.g., “Tentamos lidar juntos com o problema e procurar soluções apropriadas”). Todos os itens são medidos numa escala de

resposta de cinco pontos (1 = *Muito raramente* a 5 = *Com muita frequência*). Após a inversão dos itens negativos, várias pontuações totais podem ser obtidas a partir deste instrumento. Para além do resultado total deste inventário, outras pontuações totais podem ser calculadas separadamente, incluindo: resultados totais para cada subescala (calculados através das médias dos itens que compõem cada uma das subescalas), com pontuações mais elevadas a indicar mais do respetivo comportamento de interesse, e resultados compósitos que incluem todas as subescalas de *Coping* diádico pelo próprio (15 itens) e todas as subescalas de *Coping* diádico pelo parceiro (15 itens). Estes resultados compósitos são calculados através da média de todos os itens que compõem cada um dos grupos de subescalas, com pontuações mais elevadas a refletir, respetivamente, mais *coping* diádico percebido no próprio e no(a) parceiro(a). No âmbito da presente investigação, no estudo empírico III foram utilizados os resultados compósitos de *Coping* diádico pelo próprio e pelo parceiro bem como o total da subescala de *Coping* diádico conjunto. No estudo empírico IV, foram utilizados os resultados das subescalas de *Coping* diádico positivo pelo próprio (agregação das subescalas de *Coping* diádico apoiante e delegado pelo próprio [sete itens], calculado através da média dos respetivos itens), de *Coping* diádico negativo pelo próprio e de *Coping* diádico conjunto.

2.3.5. Ajustamento psicológico

2.3.5.1. Sintomatologia ansiosa e depressiva

A sintomatologia ansiosa e depressiva dos membros dos casais serodiscordantes foi avaliada através das **dimensões de Ansiedade e Depressão do Inventário de Sintomas Psicopatológicos (BSI)**. Este inventário de autorresposta foi desenvolvido como uma versão abreviada da *Symptom Checklist 90 - Revised* (SCL-90-R, Derogatis, 1977; versão portuguesa: Baptista, 1993) e é constituído por 53 itens, que avaliam a sintomatologia psicopatológica em termos de nove dimensões básicas de psicopatologia (i.e., Somatização; Obsessões-compulsões; Sensibilidade interpessoal; Ansiedade; Depressão; Hostilidade; Ansiedade fóbica; Ideação paranóide; Psicoticismo) e três índices globais (i.e., Índice geral de sintomas; Total de sintomas positivos; Índice de sintomas positivos), sendo estes últimos avaliações sumárias de perturbação emocional. A análise das pontuações obtidas nas diferentes dimensões fornece informação sobre o tipo de sintomatologia que, preponderantemente, perturba mais o indivíduo, e a leitura dos índices globais permite avaliar, de uma forma geral, o nível de sintomatologia psicopatológica apresentado. Cada indivíduo deve classificar o grau em que cada problema indicado o afetou durante a última semana, numa escala de cinco pontos (0 = *Nunca* a 4 = *Muitíssimas vezes*). Neste trabalho de investigação (estudo empírico III), foram apenas usadas as duas dimensões que avaliam sintomas ansiosos e depressivos, uma vez que este tipo de sintomatologia é frequentemente reportado por pessoas que vivem com VIH (e.g., Boarts et al., 2009; Campos et al., 2010; Pappin et al., 2012). Foram, portanto, utilizadas as dimensões de Ansiedade (e.g., “Nervosismo ou tensão interior”) e Depressão (e.g., “Sentir-se triste”), cada uma avaliada através de seis itens. Estas dimensões foram descritas por Derogatis (1993) da seguinte forma: (a) na dimensão de

Ansiedade foram incluídos indicadores gerais tais como nervosismo e tensão, sintomas de ansiedade generalizada e de ataques de pânico, componentes cognitivas (que envolvem apreensão) e alguns correlatos somáticos da ansiedade, e (b) na dimensão de Depressão foram incluídos itens que refletem o grande número de indicadores de depressão clínica, abrangendo os sintomas de afeto e humor disfórico, perda de energia vital, falta de motivação e de interesse pela vida. As pontuações das dimensões consistem na média dos itens que as compõem, com pontuações mais elevadas a indicarem, neste caso, níveis mais elevados de sintomas ansiosos e depressivos.

2.3.6. Ajustamento conjugal/diádico

2.3.6.1. Ajustamento diádico

Para avaliar o ajustamento diádico dos casais serodiscordantes foi usada a **Escala de Ajustamento Diádico - Revista (EAD-R)**. Esta é uma versão revista da Escala de Ajustamento Diádico (EAD, Gomez & Leal, 2008; versão original: *Dyadic Adjustment Scale* [DAS], Spanier, 1976), uma medida de autorresposta, originalmente composta por 32 itens e quatro subescalas (Consenso, Satisfação, Coesão e Expressão), desenvolvida para medir os componentes do ajustamento conjugal, permitindo classificar os casais quanto à existência (ou não) de dificuldades de ajustamento. A EAD-R apresenta o mesmo objetivo, no entanto, é composta por apenas 14 itens e, na sua organização, é constituída por três subescalas: (1) Consenso, que avalia o grau em que o participante concorda com o(a) seu(sua) parceiro(a) em assuntos importantes relacionados com a relação (composta por três dimensões, i.e., tomada de decisões, valores e afeto; solicita-se ao(à) participante que assinale o grau de acordo/desacordo entre ele(a) e o(a) seu(sua) companheiro(a) em, e.g., “Decisões profissionais”), (2) Satisfação, que avalia o grau em que o participante se sente satisfeito com o(a) seu(sua) parceiro(a) (composta por duas dimensões, i.e., estabilidade e conflito; e.g., “Com que frequência costuma discutir com o(a) seu(sua) companheiro(a)?”), e (3) Coesão, que avalia o grau em que o participante e o(a) seu(sua) parceiro(a) partilham interesses comuns e participam em atividades em conjunto (composta por duas dimensões, i.e., atividades e discussão; “Envolvem-se juntos em actividades e interesses extra-familiares?”). Os itens são respondidos em quatro tipos de escalas de resposta: do item 1 ao 6 a escala de resposta tem seis pontos, variando entre *Sempre de acordo* (5) e *Sempre em desacordo* (0); do item 7 ao 10 a escala de resposta tem seis pontos, desde *Sempre* (0) a *Nunca* (5); o item 11 é composto por uma escala de resposta de cinco pontos, desde *Todos os dias* (4) a *Nunca* (0); e dos itens 12 a 14 a escala de resposta é de seis pontos, variando entre *Nunca* (0) e *Frequentemente* (5). Para além da obtenção de uma pontuação para cada subescala, é, ainda, possível obter um resultado total. As pontuações das diferentes subescalas podem ser calculadas através da média dos itens que as compõem e o resultado total da escala consiste no somatório de todos os itens, variando entre 0 e 69. Uma maior pontuação nas subescalas ou na pontuação total corresponde a níveis mais elevados de ajustamento diádico do casal. Neste trabalho de

investigação, foram utilizados tanto os resultados das subescalas (estudo empírico IV) como o resultado total (estudo empírico III).

2.4. Considerações éticas

O presente trabalho foi desenvolvido, nas suas diferentes fases, de acordo com as recomendações éticas relativas à investigação com participantes humanos de associações científicas internacionais de referência, como a *American Psychological Association* (American Psychological Association, 2017) e a *World Medical Association* (nomeadamente, a Declaração de Helsínquia, 1964, revista em 2013; World Medical Association, 2013), bem como, a nível nacional, de acordo com os princípios do Código Deontológico da Ordem dos Psicólogos Portugueses (número de regulamento nº 258/2011; Ordem dos Psicólogos Portugueses, 2011, revisto em 2016).

Apesar destas entidades promoverem o estudo psicológico e médico com seres humanos para compreender as causas, o desenvolvimento e o impacto das doenças, e para melhorar as terapêuticas, estas enfatizam, igualmente, a relevância de qualquer investigação priorizar os direitos, a dignidade e o interesse principal dos participantes face aos objetivos de investigação. Assim, são apresentados, de seguida, alguns princípios éticos para a investigação com seres humanos (nomeadamente, perante os participantes do nosso estudo, os princípios de beneficência e não maleficência e os princípios do respeito pelos seus direitos e pela sua dignidade; e, no que se prende com o papel de investigadores do estudo, os princípios de competência, integridade e responsabilidade social), que foram tidos em conta nos procedimentos de conceptualização desta investigação, de implementação dos protocolos de investigação e de publicação e disseminação dos resultados.

2.4.1. Considerações éticas na conceptualização do projeto de investigação

Na fase de conceptualização da investigação, tendo por base o princípio ético da beneficência e não maleficência, foi revista literatura específica e refletiu-se sobre os objetivos da investigação, as opções metodológicas (e.g., o desenho do estudo, o formato e o conteúdo específico dos protocolos de avaliação) e os riscos e benefícios para os participantes, no contexto da equipa de investigadores do presente trabalho de investigação e junto de investigadores do grupo de investigação *Relações, Desenvolvimento & Saúde*. Desta forma, foi possível tomar decisões importantes em relação aos procedimentos de investigação, nomeadamente sobre a extensão e sobrecarga associada aos protocolos de avaliação a desenvolver. Os instrumentos de avaliação a incluir nos protocolos de avaliação tinham como propósito cumprir os objetivos da investigação, evitando a recolha de informação desnecessária e não relacionada com a mesma. Os instrumentos de avaliação foram, portanto, cuidadosamente selecionados, privilegiando, sempre que disponíveis, as versões breves dos instrumentos e medidas fáceis de completar em termos de compreensão. Decisões sobre o momento/local de preenchimento dos protocolos de avaliação também foram tomadas. Foi

dada, aos participantes, a possibilidade de escolher o melhor momento para preencher os protocolos de avaliação bem como o local para completar os mesmos. Particularmente, no recrutamento presencial dos casais serodiscordantes, os protocolos de avaliação foram levados pelos participantes para serem preenchidos fora da instituição de saúde, podendo, assim, ser preenchidos na privacidade das suas casas. Sobretudo, tendo em conta o conteúdo dos protocolos de avaliação (questões sobre aspetos íntimos como, e.g., sobre a vida sexual; ou questões que podem acarretar reações emocionais mais perturbadoras como, e.g., a recordação do momento em que poderá ter sido infetado(a)), consideraram-se importantes estes procedimentos para proteger o bem-estar e a privacidade dos participantes. Adicionalmente, foi também discutida a forma de realizar o contacto presencial com os casais serodiscordantes, uma vez que nem sempre o estado serológico do(a) parceiro(a) VIH-positivo(a) é conhecido/revelado ao(à) parceiro(a) VIH-negativo(a). Mais uma vez, e para assegurar o bem-estar e a privacidade dos participantes, adotou-se como procedimento ser o(a) médico(a) infeciologista a identificar os casais e a questionar o(a) parceiro(a) VIH-positivo(a) sobre a revelação do estado serológico ao(à) parceiro(a), uma vez que, à partida, já estaria estabelecida uma relação de confiança entre o(a) médico(a) e o(a) doente⁵⁷.

Assegurando o princípio ético da competência, é de notar que todos os investigadores/assistentes de investigação envolvidos no processo de investigação se mostraram competentes e qualificados para a condução do mesmo. Isto quer do ponto de vista da sua formação académica (e.g., graduados ou pré-graduados em Psicologia – Mestrado Integrado em Psicologia [Psicologia Clínica e da Saúde], Especialidade de Intervenções Cognitivo-Comportamentais nas Perturbações Psicológicas e Saúde), quer da competência na área científica específica deste estudo. Esta competência foi continuamente desenvolvida e atualizada, a nível teórico e prático, durante todo o processo de investigação, através do estudo de literatura relevante (de forma a melhorar o conhecimento, conceptual e metodológico, na área do VIH e da investigação com diádes) e da participação em conferências e *worskhops*/formações.

Após terem sido recolhidas e integradas as sugestões decorrentes da reflexão e discussão acima descritas, os protocolos de investigação, juntamente com o projeto de investigação, foram submetidos à consideração de instituições de responsabilidade ética nacional/instituições relevantes para o presente trabalho de investigação. O projeto e os protocolos de investigação aplicáveis foram previamente aprovados pela Comissão de Ética da FPCE-UC. No caso do recrutamento presencial dos casais serodiscordantes, após a autorização da realização da investigação por parte da Comissão Nacional de Proteção de Dados, foi requisitada a autorização para a recolha da amostra nas várias instituições de saúde que participaram no estudo. As Comissões de Ética e os Conselhos de Administração destas instituições aprovaram a realização do trabalho (cf. subsecção 2.2. do presente capítulo).

⁵⁷ Uma relação de confiança pode permitir que o(a) parceiro(a) se sinta mais confortável com a participação de outros membros da família (i.e., os(as) seus(suas) parceiros(as) românticos(as)) no estudo (Wittenborn et al., 2013).

2.4.2. Considerações éticas na implementação dos protocolos de investigação

Após a aprovação pelas respetivas Comissões de Ética, a fase de recolha de dados, em ambas as amostras em estudo, decorreu de acordo com os procedimentos previamente descritos na proposta e tendo em consideração as diferentes recomendações éticas, nomeadamente o respeito pela confidencialidade, pelos direitos, pela dignidade e pelo bem-estar dos participantes.

No recrutamento dos participantes, tanto da população geral como dos casais serodiscordantes, foi sempre fornecida informação sobre o trabalho de investigação, especificamente sobre: os objetivos gerais da investigação, a pertinência da mesma, fontes de financiamento, o papel dos participantes, os critérios de inclusão e exclusão, os procedimentos relativos à recolha da amostra (incluindo a duração expectável do preenchimento dos protocolos) e os possíveis riscos e benefícios para os participantes, garantindo-se a confidencialidade dos dados fornecidos⁵⁸, a sua análise coletiva bem como a sua utilização apenas para fins de investigação. Foi também assegurado aos participantes que a sua participação seria completamente voluntária, que não receberiam qualquer tipo de compensação monetária ou de outra natureza, e que tinham o direito de recusar ou de desistir de participar a qualquer momento, sem que isso interferisse, no caso dos casais serodiscordantes, no acompanhamento clínico habitual prestado ao(à) parceiro(a) VIH-positivo(a) bem como ao(à) seu(sua) parceiro(a). De notar que no recrutamento presencial dos casais serodiscordantes, o contacto com estes participantes foi realizado num ambiente adequado, protegido e seguro, de forma a assegurar a sua privacidade. Também no recrutamento presencial destes casais, após toda a informação ter sido exposta oralmente e clarificada, foi solicitado aos casais que aceitaram participar na investigação, o consentimento informado através de um formulário escrito, que continha toda a informação exposta por via oral (incluindo detalhes sobre o papel dos investigadores no estudo e os seus deveres, e.g., garantir a confidencialidade das respostas), e o contacto e afiliação dos investigadores. Nesta fase, a oportunidade para o esclarecimento de dúvidas foi também reforçada. Ao longo do processo de investigação, a equipa de investigadores esteve disponível (via *e-mail* ou contacto telefónico) para o esclarecimento de dúvidas sobre os aspetos gerais da investigação e/ou sobre aspetos específicos relacionados com o preenchimento dos protocolos de avaliação. Ainda relativamente ao preenchimento dos protocolos por parte dos casais serodiscordantes, salientou-se a relevância do preenchimento dos mesmos ser realizado de forma individual pelos(as) parceiros(as) (i.e., em separado, sem discussão das respostas entre os membros do casal).

⁵⁸ Este aspeto assume particular importância quando se recolhem dados de casais. Os membros do casal podem ter receio de que os seus pensamentos ou sentimentos (negativos) sobre o outro, autorreportados nos questionários, sejam divulgados ao outro, razão que poderá motivar a recusa da participação do casal. Consequentemente, assegurar a confidencialidade dos dados (tanto de um membro do casal em relação ao outro como em relação a outras pessoas) pode aumentar a participação de uma maior diversidade de casais e não só daqueles em relações positivas (Wittenborn et al., 2013).

No recrutamento *online* dos indivíduos da população geral⁵⁹, toda a informação foi fornecida através do *web link* divulgado para o preenchimento do protocolo de avaliação, na plataforma *Limesurvey*®. Ao acederem ao *web link* indicado, os potenciais participantes encontravam uma página introdutória que apresentava informação sobre os objetivos do estudo, os critérios de inclusão, os procedimentos, o papel dos participantes e o dever dos investigadores, incluindo a garantia de confidencialidade sobre os dados fornecidos e de participação voluntária, bem como os contactos e a afiliação institucional dos investigadores. O consentimento informado para participação no estudo era, também, formalizado nesta altura, em que, caso os indivíduos aceitassem participar no estudo e preenchessem os critérios de inclusão, deveriam “clicar” num botão próprio para avançar para a página seguinte, onde se iniciava o protocolo de avaliação. As dúvidas dos participantes sobre a investigação podiam ser colocadas via *e-mail* ou contacto telefónico (este aspeto era também reforçado nesta página introdutória).

Adicionalmente, foram tomadas algumas medidas, em ambos os métodos de recrutamento, para garantir a privacidade dos participantes e a confidencialidade das respostas: (1) foram apenas solicitados os dados pessoais necessários para o trabalho de investigação (i.e., caracterização da amostra), tendo sido mantidos confidenciais; (2) no recrutamento dos casais serodiscordantes, os protocolos eram identificados por um código alfanumérico para identificar os elementos do mesmo casal, no entanto, este código não continha informação sobre os participantes; (3) no recrutamento presencial dos casais serodiscordantes, para a devolução, através do correio postal, dos protocolos de avaliação preenchidos, foi fornecido um envelope pré-pago e endereçado com a morada da equipa de investigação como destinatária, mantendo, assim, o anonimato dos participantes remetentes (os participantes eram instruídos a manter-se deste modo); e (4) os dados dos protocolos de avaliação foram introduzidos em bases de dados eletrónicas próprias e analisados, exclusivamente, de forma coletiva.

2.4.3. Considerações éticas na publicação e na disseminação dos resultados

Finalmente, na fase de publicação e de disseminação dos resultados na comunidade científica, foram também respeitadas as recomendações éticas de acordo com os princípios éticos de integridade e de responsabilidade social. Os resultados derivaram de dados originais, não distorcidos ou inventados, e todos os resultados foram publicados de forma honesta, quer fossem ou não resultados esperados ou conclusivos, com o objetivo de contribuir com dados fundamentados e precisos para o conhecimento científico na área específica de cada estudo. Utilizando uma linguagem científica adequada, os resultados da investigação foram disponibilizados para a comunidade científica, quer através de artigos publicados em revistas nacionais e internacionais com revisão de pares, quer através de apresentações orais ou em formato de poster em congressos nacionais e internacionais de áreas/temas relacionados com o presente projeto de investigação.

⁵⁹ No recrutamento *online* dos casais serodiscordantes, as questões éticas associadas foram, igualmente, consideradas. Foram em tudo idênticas ao recrutamento *online* da população geral.

Em cada estudo empírico foram cuidadosamente considerados os seguintes aspetos: (1) resultados ou ideias já existentes na literatura ou de outros autores foram sempre citados, de forma a evitar plágio; (2) cada estudo empírico apresenta resultados originais, não incorrendo na replicação de resultados; (3) as limitações que poderiam comprometer os resultados foram enumeradas, de forma detalhada, em cada estudo em particular; (4) a autoria de cada trabalho foi definida tendo em conta as contribuições científicas e profissionais relativas de cada coautor; e (5) em todas as publicações submetidas/publicadas foram mencionadas as fontes de financiamento existentes, as afiliações institucionais e os potenciais conflitos de interesse.

Os principais resultados da investigação encontram-se disponíveis para serem consultados nas páginas do centro de investigação (<https://cineicc.uc.pt/>) e do grupo de investigação (www.fpce.uc.pt/saude/).

2.5. Opções estatísticas

As diferentes técnicas de análise estatística utilizadas na concretização dos objetivos específicos de cada estudo empírico estão detalhadamente descritas e justificadas nas respetivas secções metodológicas destes estudos, no Capítulo III. Nesta secção, apresentaremos apenas alguns aspetos transversais e gerais sobre os principais procedimentos e opções estatísticas usadas para responder aos objetivos em cada uma das fases de investigação empírica.

A seleção das análises estatísticas mais adequadas depende dos objetivos da investigação, mas também da natureza e características dos dados. De notar que em ambas as fases de investigação empírica (e, portanto, em todos os estudos empíricos), para a caracterização dos participantes das diferentes amostras e dos diferentes grupos que as compõem, recorreremos à estatística descritiva (frequências relativas, médias, medianas, desvios-padrão, amplitudes interquartis).

2.5.1. Seleção das análises estatísticas adequadas à fase de investigação I

A fase de investigação I deu resposta ao primeiro objetivo geral desta investigação, que diz respeito à validação da versão em português europeu da ERP-VIH bem como ao alcance de uma visão compreensiva da perceção de risco de infeção por VIH em indivíduos da população geral. Para avaliar as propriedades psicométricas da escala, utilizámos uma série de análises estatísticas, descritas de forma pormenorizada no estudo empírico I (cf. Capítulo III), que incluíam as análises fatoriais exploratória e confirmatória da ERP-VIH, a análise do funcionamento diferencial dos itens (DIF; considerando o género dos participantes e a realização do teste ao VIH), as estatísticas descritivas dos itens, o cálculo do coeficiente alfa de Cronbach e do valor de fiabilidade compósita, e o cálculo dos coeficientes de correlação de Pearson, de forma a estudar a associação entre o total da escala e as outras medidas relevantes incluídas no estudo (estudo empírico I). Em particular, para examinar a validade de grupos conhecidos da escala recorreremos a um teste de comparação de variáveis contínuas (i.e., ao teste não paramétrico U de Mann-Whitney), que permitiu comparar a perceção de risco de

infecção por VIH em função do grupo (indivíduos da população geral numa relação íntima vs. indivíduos VIH-negativos em relações serodiscordantes; estudo empírico I). A seleção do teste não paramétrico deveu-se aos tamanhos muito desiguais dos grupos amostrais bem como ao menor tamanho do grupo de indivíduos VIH-negativos em relações serodiscordantes. Por sua vez, recorreremos às análises de regressão logística univariada, de forma a identificar e compreender os diferentes fatores associados à perceção de risco de infecção por VIH em indivíduos da população geral sexualmente experientes (estudo empírico II). Em relação às regressões logísticas, não foi possível executar um modelo multivariado, uma vez que o número de participantes não era o mesmo em todas as variáveis que pretendíamos estudar: de facto, muitas das variáveis derivavam de perguntas condicionais, isto é, perguntas em que a sua resposta dependia da resposta às perguntas anteriores (e.g., a pergunta sobre ter realizado o teste ao VIH no último ano era apenas respondida pelos participantes que indicavam já ter realizado alguma vez o teste ao VIH). Um modelo multivariado resultaria numa redução substancial do *N* no modelo final (caso mais do que uma resposta condicional fosse significativa, que foi o caso no estudo empírico II) e, portanto, não foi conduzido.

2.5.2. Seleção das análises estatísticas adequadas à fase de investigação II

A fase de investigação II focou-se no estudo da serodiscordância e o seu impacto no ajustamento psicológico e diádico dos casais. Os estudos empíricos desta fase (estudos III e IV) consideraram o casal a unidade de análise, tendo por base o *princípio da não independência* entre os membros do casal/díade. Este princípio reconhece que “dois resultados dos dois membros da díade são mais semelhantes (ou diferentes) um do outro do que dois resultados de duas pessoas que não são membros da mesma díade” (Kenny et al., 2006, p. 25) – ou seja, os membros do casal partilham algo em comum. Tendo em conta que viver a infecção por VIH implica adaptações diversas não só para os(as) doentes, mas também para os(as) seus(as) parceiros(as), e que os casais serodiscordantes enfrentam desafios interpessoais únicos (Pasipanodya & Heatherington, 2015), reconheceu-se a importância de ter por base este princípio da não independência, não só do ponto de vista conceptual, como também do ponto de vista metodológico/estatístico, de forma a melhor conhecer o ajustamento destes casais no contexto da serodiscordância.

Num primeiro momento, a base de dados foi reestruturada, de forma a considerar a díade como unidade de análise (cada casal como um participante e cada pontuação dos membros do casal como uma variável; Kenny et al., 2006). De forma a contemplar a não independência dos membros do casal, recorreremos às análises multivariadas da variância (MANOVAs) para medidas repetidas (estudos empíricos III e IV) para responder ao objetivo de comparar a experiência de cada membro do casal, identificando semelhanças e diferenças no ajustamento psicológico e diádico e no *coping* diádico. As comparações foram realizadas entre os(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) e os(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) do mesmo casal, ou seja, considerando o estado serológico como variável *within-subject*.

Para além das correlações de Pearson, para analisar as associações entre as variáveis em estudo, recorreu-se às técnicas de regressão linear múltipla hierárquica, de forma a explorar o impacto da vinculação

no ajustamento psicológico e diádico e no *coping* diádico, bem como a associação entre o *coping* diádico e o ajustamento diádico, considerando os efeitos individuais e do(a) parceiro(a) (*cross-partner effects*; estudos empíricos III e IV). Procurou-se compreender os efeitos das características do(a) parceiro(a) no seu próprio ajustamento/*coping* diádico (efeitos individuais) e no do outro membro do casal (efeitos do(a) parceiro(a) [*cross-partner*]), com base nas premissas do APIM (Cook & Kenny, 2005) e na metodologia diádica de análise de dados proposta por estes autores, para estudar estes efeitos. Nestes estudos, não foi possível utilizar o APIM (propriamente dito) nas análises estatísticas, uma vez que os procedimentos estatísticos mais comuns de aplicação deste modelo (i.e., modelos de equação estrutural ou modelos multinível) geralmente requerem amostras com pelo menos 80 a 100 díades; Kline, 2005; Ledermann & Kenny, 2017). Efetivamente, com as amostras mais reduzidas dos estudos empíricos deste trabalho de investigação (i.e., estudo empírico III – 36 casais e estudo empírico IV – 44 casais), o poder estatístico seria reduzido. Por esta razão, optámos pelas análises de regressão linear hierárquica, que também têm sido utilizadas na investigação com díades, nas quais, no primeiro bloco, entram as características da própria pessoa e, no segundo bloco, as características do(a) parceiro(a). De qualquer modo, estes aspetos são devidamente anotados nas limitações dos estudos correspondentes e na secção final da presente dissertação.

2.5.3. Significância estatística e magnitude do efeito

Neste trabalho de investigação, foi utilizado o nível de significância convencionado de .05, de forma a avaliar a significância estatística dos resultados encontrados (i.e., existe 5% de probabilidade de rejeitar uma hipótese nula verdadeira, que corresponde ao erro tipo I). Contudo, a significância estatística não indica necessariamente relevância clínica, já que o nível de significância depende não só da magnitude do efeito, mas também do tamanho da amostra. Assim, tal como recomendado pela *American Psychological Association* (2020), adicionalmente a esta medida, foi, também, reportada, em cada estudo empírico, a magnitude do efeito⁶⁰ dos diferentes resultados encontrados, como indicador da relevância prática dos resultados (i.e., se o efeito do resultado encontrado foi pequeno, médio ou grande). De forma geral, foram utilizados os seguintes indicadores de magnitude do efeito: para os testes de comparação de variáveis contínuas (testes *t* de Student) e categoriais (testes de qui-quadrado) foram utilizados, respetivamente, o *d* de Cohen e o *V* de Cramer; para os testes não paramétricos de comparação de variáveis contínuas (testes *U* de Mann-Whitney) e para as análises de correlação foi utilizado o coeficiente de correlação de Pearson (*r*); para as análises de regressão linear foi utilizado o coeficiente de determinação (R^2 ajustado); e para as análises de regressão logística foi utilizado o *odds ratio* (OR) (Cohen, 1992).

⁶⁰ A magnitude do efeito não depende do tamanho da amostra e indica a força da associação entre duas variáveis (i.e., assinala a magnitude relativa da diferença entre médias ou do total de variância da variável dependente que é explicada pelos níveis da variável independente), sendo, assim, um indicador relevante de poder estatístico (Tabachnick & Fidell, 2019).



Capítulo III | Estudos Empíricos e Revisão Sistemática

ESTUDO EMPÍRICO I

Psychometric properties of the European Portuguese version of the Perceived Risk of HIV Scale in the general population and HIV-uninfected partners from sero-different couples

Alexandra Martins, Catarina Chaves, Maria Cristina Canavarro, & Marco Pereira

2019

BMC Public Health, 19(1), 1336.

<https://doi.org/10.1186/s12889-019-7696-y>

Psychometric properties of the European Portuguese version of the Perceived Risk of HIV Scale in the general population and HIV-uninfected partners from sero-different couples

Abstract

Background: Perceived risk of HIV plays an important role in the adoption of protective behaviours and HIV testing. However, few studies have used multiple-item measures to assess this construct. The Perceived Risk of HIV Scale (PRHS) is an 8-item measure that assesses how people think and feel about their risk of HIV infection. This cross-sectional study aimed to assess the psychometric properties (reliability and validity) of the European Portuguese version of the PRHS, including the ability of this scale to discriminate between individuals from the general population and HIV-uninfected partners from sero-different couples on their perceived risk of HIV infection (known-groups validity).

Methods: This study included 917 individuals from the general population (sample 1) to assess the psychometric properties of the PRHS. To assess the known-groups validity, the sample comprised 445 participants from the general population who were in an intimate relationship (sub-set of sample 1) and 42 HIV-uninfected partners from sero-different couples (sample 2). All participants filled out a set of questionnaires, which included a self-reported questionnaire on sociodemographic information, sexual behaviours, HIV testing and the PRHS. Sample 1 also completed the HIV Knowledge Questionnaire – 18-item version.

Results: The original unidimensional structure was reproduced both in exploratory and confirmatory factor analyses, and the PRHS demonstrated good reliability ($\alpha = .78$; composite reliability = .82). The differential item functioning analyses indicated that the items of the PRHS, in general, did not function differently for men and women or according to HIV testing. Significant associations with sexual risk behaviours and HIV testing provided evidence for criterion validity. The known-groups validity was supported.

Conclusions: The PRHS is a suitable scale in the evaluation of the perceived risk of HIV, and its psychometric characteristics validate its use in the Portuguese population. Furthermore, the present study suggests that interventions improving individuals' HIV risk perceptions may be important since they were associated with different sexual behaviours and the likelihood of HIV testing.

Keywords: Perceived Risk of HIV Scale (PRHS); psychometric properties; risk behaviours; HIV testing; HIV-uninfected partners from sero-different couples.

Background

At the end of 2017, there were approximately 36.9 million people living with HIV worldwide, with 1.8 million people becoming newly infected [1]. In the European Union, Portugal continues to present one of the highest incidence rates of newly diagnosed cases of HIV, despite the significant decrease of this number during the last decade. In Portugal, recent data indicate that most HIV infections continue to be acquired through HIV exposure during heterosexual sex with individuals living with HIV (60.6%) [2]. Accordingly, the identification of key components of the prevention and treatment of HIV infection and other sexually transmitted diseases (STD) to achieve the Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) targets for 2020 is of utmost importance. HIV-related knowledge is assumed to be an important component of behavioural change decision-making, although the component by itself has been demonstrated to be insufficient. Despite adequate knowledge of the disease, some literature has documented low risk perception even in the context of behaviours suggesting elevated risks for HIV exposure [e.g.,3].

The risk perception of HIV infection seems to be among the key factors in the adoption of safer sexual practices and HIV testing, which are crucial variables for the achievement of an HIV/AIDS-free generation, as incorrect risk perceptions may hinder efforts to diagnose and treat affected individuals [4]. The concept of risk perception has been defined as the self-reported likelihood, probability, or chance of becoming infected with HIV [e.g.,5]. In turn, Napper, Fisher and Reynolds [6] proposed the following broader conceptualization, including different approaches, in the assessment of risk perception of HIV: (a) the cognitive assessment of risk (e.g., the likelihood of contracting HIV), (b) the intuitive assessments or feelings about risk (e.g., feeling vulnerable or worrying), and (c) the salience of the risk or how often people think about the risk (e.g., have thought about risk or can picture it happening). Regardless of its operationalization, the perceived risk of HIV has been considered an important factor to be analysed and included in HIV prevention programs [7]. In fact, according to several theories of health behaviour change, HIV risk perception is critical when motivating individuals to engage in protective behaviours, which may reduce their actual risk of infection [6]. For instance, the AIDS risk reduction model [8] has emphasized the perceived risk of HIV as a necessary path to behavioural change.

HIV risk perception has been associated with individuals' protective (vs. risk) behaviours, including HIV testing [e.g.,9,10]. According to those theories of health behaviour, we might assume that if individuals perceived their risk of HIV to be high, they would be more likely to adopt protective behaviours as well as to be tested for HIV than would those who did not perceive their risk to be high [11]. In line with this assumption, the literature has documented that perceived risk of HIV and HIV testing are associated across different populations and contexts [9]. Regarding sexual behaviours, despite a diversity of results has been found, evidence has also shown a link between risk perception of HIV and these behaviours. For instance, studies have shown that a greater number of sexual partners [4,6,12-15], trading sex for money or drugs [6] and a younger age at first sexual intercourse [13,14] are associated with a higher risk perception of HIV. Also, an association between condomless sex/inconsistent condom use and both the lack and higher levels of perceived risk of HIV has been suggested [6,12,13,16,17].

Several authors [e.g.,9,11,18] have argued that mixed results may be explained, at least in part, by the inconsistent measurement of the perceived risk of HIV. First, most items/questions have been formulated for each study (according to the definition adopted), thereby measuring the concept in several different ways [9]. Second, most research has used single-item measures (e.g., “What are the chances that you might get HIV?” [19]), focusing mainly on the likelihood or the cognitive assessment of risk [e.g.,10,12,13,20-23]. However, a single item may not adequately capture how people think and feel about their risk of becoming infected with HIV [6]. While some studies have suggested that perceived likelihood and affective assessments (e.g., measures focused on how often the participant worries about HIV) may be measured as separate constructs [24,25], others have included these items in the same multiple-item scale [e.g.,26]. Third, little research has applied multiple-item measures, specifically identifying different aspects of risk perception and reporting detailed psychometric properties of the measures employed, other than reliability [e.g.,16,26,27]. Lastly, the different temporal framings used to assess the perceived risk or the use (or not) of cues or anchors in the question/item (known as the anchoring effect) may also compromise the interpretation of the findings and the comparability across studies [16]. For example, some studies have analysed the future risk perception of HIV (e.g., in the next six months [28]), others the current risk [e.g.,5], and in others it was not clear [e.g.,14]. Additionally, several investigations have indicated that the risk assessment was based on anchors such as individuals’ sexual or alcohol/drug-related behaviours [e.g.,15,29].

Filling previous gaps in the literature, Napper et al. [6] developed a comprehensive measure of the perceived risk of HIV infection, the Perceived Risk of HIV Scale (PRHS). This is an 8-item self-report measure (after an initial 10-item version) that was developed to assess how people think and feel about their risk of HIV infection based on their previous sexual behaviours. The scale is a short measure and is easy and quick to complete, which incorporates three types of items that assess different aspects of risk perception as proposed by the authors, namely, the cognitive assessments of risk, the affective or intuitive assessments, and the salience of risk. This scale has also the advantage of being adapted to analyse whether the perceived risk predicts a future behaviour by making the items conditional on a specific behaviour, such as, for example, using or not using condoms, rather than based on past sexual behaviours [6] (an item adaptation could be, e.g., “I will use condoms, if I worry about getting infected with HIV ...” followed by the appropriate response options).

In the original study of the PRHS, which involved participants who were recruited from HIV testing and prevention services in Long Beach, California, the results showed that the different aspects of perceived risk loaded on a single factor and were included in a one-dimensional scale, which is contrary to what some studies had pointed out previously, suggesting that perceived likelihood and affective assessments (e.g., worry) may be independent constructs [e.g.,25]. In the original psychometric studies, the PRHS showed excellent internal consistency (Cronbach’s alpha: .88). Evidence for convergent and criterion validity was also found, this is, the total score of the PRHS and a single-item measure of the perceived risk of HIV were strongly positively correlated; and the PRHS was also associated with measures of sexual risk behaviours (e.g., the number of sex partners). Furthermore, the scores of the PRHS differed by HIV test results (i.e., the individuals

who tested positive for HIV also perceived themselves to be at higher risk), which was revealed to be a major strength of this instrument.

To our knowledge, evidence of known-groups validity of the PRHS (i.e., the ability of a measure to differentiate between groups known to differ on a certain variable) was not examined. However, some groups may perceive a higher risk of being infected with HIV than others. That may be the case of the HIV-uninfected partners in sero-different relationships (i.e., when one member of the couple lives with HIV and the other does not), who may be at substantial risk of HIV transmission [e.g., 30,31]. For example, Dunkle et al. [32] estimated that 55% to 93% of new heterosexually acquired HIV infections occurred within sero-different marital or cohabitation relationships in urban Zambia and Rwanda. In Portugal, because 97.5% of the HIV infections were sexually transmitted [2], it is likely that the same may also apply for most cases of HIV infection. Thus, in this population, but depending on prevention practices (not) used by sero-different couples (e.g., condom use; uptake of antiretroviral therapy [ART] by the partner living with HIV), an increased risk perception of HIV-uninfected partners of contracting HIV might be expected. For instance, previous research has found that among HIV-uninfected partners in sero-different relationships (of the Partners PrEP [pre-exposure prophylaxis] Study) the lack of condom use with the partner living with HIV, in the previous 30 days, was associated with a higher perceived risk of HIV [17].

The present study

Despite the recent development of the PRHS, this measure has been used in research, particularly in sub-Saharan African countries [33,34]. However, validation studies in different cultures have not been conducted. Validated and reliable instruments that measure the perceived risk of HIV are of extreme importance because they allow valuable research about how people think and feel about risk, how perceived risk relates to actual behaviours, including HIV testing, and how effective interventions that aim to reduce risk behaviours are at enhancing perceived risk [6]. Thus, the objective of this study was to examine the psychometric properties of the European Portuguese version of the PRHS in a sample of individuals from the general population, including its known-groups validity, considering a sample of HIV-uninfected partners from sero-different couples.

Specifically, the objectives of this study were (a) to explore the factor structure of the PRHS through exploratory and confirmatory analyses, (b) to investigate the likelihood of the individual items of the PRHS performing differently for two different groups (i.e., males vs. females; and individuals who had a past HIV test vs. those who had not) using differential item functioning (DIF) analyses; (c) to examine the scale's reliability, and (d) to analyse the association between the PRHS and past sexual risk behaviours, previous HIV testing and HIV-related knowledge, which were assessed concomitantly. Additionally, this study extended the psychometric properties of the PRHS and aimed to estimate the known-groups validity, that is, the ability of the PRHS to differentiate between individuals from the general population who were in intimate relationships and the HIV-uninfected partners from sero-different couples on their perceived risk of HIV.

Methods

Participants and procedure

This study included both individuals from the general population as well as HIV-uninfected partners from sero-different couples. To recruit the participants from the general population, ethical approval was obtained from the Ethics Board of the host institution (blind for review). The participants in sero-different relationships were collected in the context of a larger research project about HIV serodiscordancy. This project was approved by the Research Ethics Committees of the host institution, the National Commission of Data Protection, and three Portuguese public urban hospitals located in different cities of the country (Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE [CHUC; Coimbra]; Hospital de Santa Maria – Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE [HSM-CHLN; Lisboa]; Hospital Garcia de Orta, EPE [HGO; Almada]). None of the participants were not paid or given other incentives to participate in the study.

General population

In the first part of this cross-sectional study, with the main aim of assessing the factor structure of the PRHS, the sample consisted of 917 individuals (251 men, 662 women and four transsexuals [sample 1]) who were recruited online between December 2015 and December 2017 from the general Portuguese population using a convenience sampling method. Inclusion criteria were as follows: (1) being 18 years of age or older, (2) having the ability to read and understand Portuguese, and (3) not being diagnosed with HIV. Two individuals who reported being less than 18 years old and four individuals who reported that they were previously diagnosed with HIV were excluded from the study. In the second part of the study, which aimed to assess the known-groups validity, a sub-set of this sample 1 was used, and consisted of 445 participants who were in intimate relationships (94 men, 349 women and two transsexuals [group of the general population of sample 2]). This group was selected based on their relationship status (being in an intimate relationship, i.e., married, in a *de facto* union or in a relationship without living together) and sexual orientation (self-identified as heterosexual), to be similar to the group of HIV-uninfected partners from sero-different couples. A total of 152 married participants, 103 who were in a *de facto* union and 190 who were in a relationship without living together were included in this study.

The data were collected through an online survey (LimeSurvey®) that was placed on the website of the host institution, which presented information about the study aims and the ethical considerations regarding confidentiality and anonymity on the introductory page. The link to the survey was advertised through periodic online posts on the Facebook® page of the research project (both through unpaid cross-posting and through paid boosting campaigns) and was also promoted by e-mail by the host institution to the mailing lists.

HIV-uninfected partners from sero-different couples

The sample of the HIV-uninfected partners from Portuguese sero-different couples included 42 individuals (9 men and 33 women [group of HIV-uninfected partners of sample 2]). The participants were

recruited by convenience in the departments of infectious diseases of the three Portuguese public hospitals mentioned above between September 2017 and January 2019. At the recruitment sites, both partners from a sero-different relationship were invited to participate as a couple; however, if only one member of the dyad (the one living with HIV or the other) wanted to participate, his or her sole participation was considered valid. Couples were eligible if (1) one partner was living with HIV and the other was not, (2) the partner living with HIV had disclosed his/her status to the HIV-uninfected partner, (3) they were 18 years old or older, (4) they self-defined as heterosexual individuals or as bisexual as long as the primary relationship was with a person of the opposite sex, (5) they had the ability (both language and cognitive) to complete the set of questionnaires, and (6) they provide written informed consent. Given the aims of this research project, sero-concordant couples (when both members of the couple are living with HIV), same-sex couples, as well as couples with a pregnant woman upon inclusion and if the woman (whether living with HIV or not) became pregnant during the study, were not eligible.

In the outpatient service of two hospitals (CHUC and HSM-CHLN), the infectious disease specialist briefly presented the study and asked the patient (or the couple) whether they could be contacted by the researchers after their medical consultation. If the answer was positive, the researchers, in an office provided for this purpose, presented a detailed explanation of the research objectives, explained the participants' role and the researchers' obligation, ensured the confidentiality of personal data, and obtained the informed consent from couples or partners who accepted to participate. The participants received an envelope containing two versions of the set of self-report questionnaires (one for the partner living with HIV and the other for the HIV-uninfected partner) to be completed at home, letters informing the participants about the study, consent forms (one for each partner), and a stamped self-addressed envelope to return the questionnaires by mail. When direct contact with one of the partners was not possible, the researchers presented the study to the partner who was present, requesting him/her to present the information received to their partner by using the letter and the informed consent (that could be returned signed later, along with the completed protocols). The couples (when both members accepted to participate) were asked to complete the assessment protocols independently. At the other hospital (HGO), the sero-different couples were identified by the infectious disease specialists, who provided the contact information (with the individuals' consent) to the researchers, who then contacted the couples or partners and agreed upon a day to meet at the hospital to present the research and obtain the consent forms (this was preferably on a day in which the patient had to return to the hospital, thereby avoiding any additional costs).

A total of 255 couples was initially contacted, of which 209 were eligible and accepted to participate in the study. Twenty-one couples did not meet the inclusion criteria, and 28 couples refused to participate. As of January 2019, 53 sero-different couples and 15 partners in a sero-different relationship (11 living with HIV and 4 HIV-uninfected) had returned the set of questionnaires (response rate: 28.94%). Considering the aim of this study, only the data from the HIV-uninfected partners who answered the PRHS were used ($n = 42$).

Measures

Sociodemographic information, sexual behaviours, and HIV testing

This information was collected through a self-report questionnaire that was developed by the researchers purposely for this study. The first part regarding the sociodemographic information was answered by all participants and asked about, for example, sex, age, marital status, relationship length and education. The second part was answered by individuals of sample 1, and included questions about past sexual behaviours and previous HIV testing. Regarding sexual behaviours, participants were asked to report their age at their first time of sexual intercourse, their number of sexual partners (during their lifetime and in the past 12 months), if they had had sex in the past three months (yes/no) and the respective number of sexual partners in this period (a regular partner vs. one or more occasional partners), whether they had had sex with a condom and condomless sex in the previous three months (yes/no) and the respective number of sexual partners with whom they had sex with a condom and condomless sex in this time period (a regular partner vs. one or more occasional partners), if they had participated in group sex in the past three months (yes/no) and whether they had ever received money or drugs for having sex (yes/no). Concerning HIV testing, individuals were asked whether they had ever been tested for HIV (yes/no). If the answer was positive, they were also inquired about whether they had been tested for HIV in the last year. The group of partners in sero-different couples of sample 2 were also asked to report the frequency of sex with a condom with the partner living with HIV in the past three months (always/never/once/two to ten times/11 to 20 times/more than 20 times).

Perceived Risk of HIV Scale (PRHS) [6]

The PRHS is a self-report measure that assesses three different aspects of the perceived risk of HIV: the cognitive assessments of risk (three items, e.g., “There is a chance, no matter how small, I could get HIV”), the affective or intuitive assessments (three items, e.g., “I worry about getting infected with HIV”), and the salience of risk (two items, e.g., “Picturing self getting HIV is something I find:” *Very hard to do* to *Very easy to do*). The answer scale varies from four to six options, depending on the questions. The total scores can range from 8 to 43. The total score is calculated by adding the score of each item (with item 4 being reversed), with higher scores indicating a greater risk perception.

After getting permission from the original authors to validate the PHRS, two Portuguese researchers independently translated the items to European Portuguese. The two translated versions were thoroughly compared, and a preliminary version of the PHRS was obtained. Then, a third independent researcher, who was fluent in English and not familiarized with the PRHS, translated the preliminary version back into English. The original and back-translated versions were then compared, and the translation differences were examined till the researchers reached a consensus. From this process, a measure semantically equivalent to the original PHRS was obtained. In sample 2, the Cronbach’s alpha was .76 in the group of HIV-uninfected partners and .77 in the selected participants of the general population.

HIV Knowledge Questionnaire – 18-item version (HIV-KQ-18) [35]

The HIV-KQ-18 is a brief self-administered measure of the 45-item HIV Knowledge Questionnaire (HIV-KQ-45) [36]. This brief version is composed of 18 items that assess the individual's HIV-related knowledge, particularly their knowledge related to sexual transmission (e.g., “There is a female condom that can help decrease a woman's chance of getting HIV”), using a dichotomous scale with *True/False* answers (the Portuguese version does not include the response option of *I don't know*). A single overall summary score is yielded through the sum of the correct answers, with higher scores indicating a greater HIV-related knowledge. The HIV-KQ-18 was only answered by participants of sample 1.

Data analyses

Statistical analyses were conducted using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS), version 22.0 (IBM Corp., Armonk, NY). Confirmatory factor analysis (CFA) was performed using the Analysis of Moment Structure (AMOS), version 22.0 (IBM Corp., Armonk, NY). The Winsteps software (version 3.69.1.6) [37] was used to conduct the analyses regarding DIF.

Descriptive analyses were conducted to characterize the participants of both samples in terms of their sociodemographic, sexual behaviours and HIV testing variables. To conduct exploratory and confirmatory analyses, sample 1 was randomly divided into two halves (subsample 1: $n = 459$ and subsample 2: $n = 458$). In subsample 1, an exploratory factor analysis (EFA) with a varimax rotation was conducted to identify the factor structure of the PRHS. The Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test and Bartlett's test of sphericity were conducted to test the sample's adequacy to perform this analysis. In subsample 2, a CFA was performed to further corroborate the obtained factor structure. The method of estimation was the maximum likelihood. We examined the chi-square index (χ^2), which indicates whether the covariation pattern in the data can be explained by the postulated factor structure. The assessment of fit was based on four additional indices: the comparative fit index (CFI), the Tucker Lewis index (TLI), the standardized root-mean-square residual (SRMR) and the root-mean-square error of approximation (RMSEA; 90% confidence interval [CI]). The model was considered to have a good fit when $CFI/TLI \geq .95$, $SRMR \leq .08$ and $RMSEA \leq .06$ [38,39] and an acceptable fit when $CFI/TLI > .90$, $SRMR < .10$ and $RMSEA < .08$ [40]. Additionally, we reported the relative chi-square (χ^2/df), with ≤ 2 and ≤ 5 suggesting a good and an acceptable fit, respectively [41].

To ensure that the items of the PHRS work in the same way irrespective of person characteristics, DIF was investigated for sex and HIV testing. DIF analysis is particularly useful for identifying potentially biased items in measurements that may influence the total score of a questionnaire, and was evaluated by applying the Mantel-Haenszel (MH) approach using the criteria derived from the educational testing service [42]. First, the MH delta (Δ_{MH}) was computed by multiplying the difference in item location estimates between the groups by -2.35 [43]. Based on the proposal of Zwick and Ercikan [44], the DIF was classified as follows: negligible (A) if $|\Delta_{MH}|$ was less than 1 and $p < .05$, moderate (B) if $|\Delta_{MH}|$ was between 1 and 1.5 and $p < .05$, and large (C) if $|\Delta_{MH}|$ was greater than 1.5 and $p < .05$. The DIF was also considered to be substantial if there was one absolute difference greater than 0.5 logit and a statistical significance between the difficulty parameters of the

reference and the focal groups [45].

The items of the PRHS were tested regarding their mean deviation from the scale midpoint (i.e., one-sample *t*-tests, item 1: test value = 3, items 2 and 4 to 7: test value = 3.5, items 3 and 8: test value = 2.5). The reliability of the PRHS was assessed using the Cronbach's alpha coefficient (an alpha above .70 is considered substantial [46]) and the composite reliability (CR) values, which are calculated from the squared sum of the standardized factor loading divided by the squared sum of the standardized factor loading and the error variance terms. Good reliability was established if the composite reliability was higher than .70 [47]. The corrected item-total correlations were explored and considered adequate when $r \geq .30$. Pearson correlations were computed to assess the associations between the PRHS and the measures of sexual risk behaviours, HIV testing and HIV-related knowledge. Prior to this analysis, four variables with four and five categories (as presented in Table 2) were dichotomized (i.e., number of sexual partners in the past 12 months: 0 = none or regular partner, 1 = one or more occasional partners; number of sexual partners in the past three months, number of sexual partners with whom the participant had sex with a condom in the past three months, and number of sexual partners with whom the participant had condomless sex in the past three months: 0 = regular partner, 1 = one or more occasional partners).

Chi-square tests and Mann-Whitney *U* tests were performed to compare the two groups of the sample 2 on categorical and continuous variables, respectively. The known-groups validity was examined by determining the significant differences between the groups in the median PRHS total score. The Mann-Whitney *U* tests (also conducted in this analysis) were chosen considering the unequal sample sizes of the groups and the smaller sample size of the group of HIV-uninfected partners from sero-different couples. Effect sizes were calculated with Cramer's *V* for chi-square tests and *r* for Mann-Whitney *U* test (small effects: Cramer's $V \geq .01$, $r \geq .10$; medium effects: Cramer's $V \geq .03$, $r \geq .30$; large effects: Cramer's $V \geq .05$, $r \geq .50$ [48]). All tests were two-tailed, and a *p* value $< .05$ was defined as the cut-off of statistical significance.

Results

Results on sample 1

Participants' characteristics

The sample 1 consisted of 917 participants (72.2% female) who were between the ages of 18 and 72 years old ($M = 29.47$ years; $SD = 10.19$). Most participants identified themselves as heterosexual (91.4%) and many reported being single (45.4%), although a significant proportion (51.0%) of the participants reported to be in an intimate relationship (i.e., were married, in a *de facto* union or in a relationship without living together); most participants also reported that they had completed university studies (82.6%), were employed (55.5%), and lived in urban areas (68.0%). Participants reported initiating sexual activity on average at the age of 17.25 ($SD = 4.51$; range: 12-32 years). Most participants reported having had one sexual partner (their regular partner) in the past 12 months (71.0%) and in the past three months (86.9%). Most participants also

reported having had sex with a condom and condomless sex in the past three months with one sexual partner, specifically, their regular partner (80.1% and 91.3%, respectively). Most individuals did not participate in group sex in the previous three months (99.5%), nor had they ever received money/drugs for having sex (98.5%). Approximately half of the participants (50.8%) reported having been tested for HIV, although 62.9% had not been tested for HIV in the last year. The sociodemographic characteristics and sexual and HIV testing behaviours of the sample 1 and for subsamples 1 ($n = 459$) and 2 ($n = 458$) are displayed in **Tables 1** and **2**, respectively.

Table 1. Sociodemographic characteristics of the two subsamples from sample 1

	Subsample 1 ($n = 459$)	Subsample 2 ($n = 458$)	Total sample 1 ($N = 917$)
Age (years), M (SD)	29.03 (9.77)	29.91 (10.58)	29.47 (10.19)
Sex, n (%)			
Male	112 (24.4)	139 (30.3)	251 (27.4)
Female	344 (74.9)	318 (69.4)	662 (72.2)
Transsexual (male to female)	3 (0.3)	0 (0.0)	3 (0.3)
Transsexual (female to male)	0 (0.0)	1 (0.2)	1 (0.1)
Sexual orientation, n (%)			
Heterosexual	415 (90.4)	423 (92.4)	383 (91.4)
Homosexual	20 (4.4)	19 (4.1)	39 (4.3)
Bisexual	20 (4.4)	13 (2.8)	33 (3.6)
Other	4 (0.9)	3 (0.7)	7 (0.8)
Relationship status, n (%)			
Single	215 (46.8)	201 (43.9)	416 (45.4)
Married	75 (16.3)	83 (18.1)	158 (17.2)
<i>De facto</i> union	54 (11.8)	57 (12.4)	111 (12.1)
In a relationship (without cohabitating)	101 (22.0)	98 (21.4)	199 (21.7)
Divorced/Separated	13 (2.8)	17 (3.7)	30 (3.3)
Widowed	1 (0.2)	2 (0.4)	3 (0.3)
Education, n (%)			
Up to the 9 th grade	9 (2.0)	12 (2.6)	21 (2.3)
High school (10 th to 12 th grade)	69 (15.0)	70 (15.3)	139 (15.2)
University studies	381 (83.0)	376 (82.1)	757 (82.6)
Work situation, n (%)			
Employed	240 (52.3)	269 (58.7)	509 (55.5)
Unemployed	49 (10.7)	38 (8.3)	87 (9.5)
Student	164 (35.7)	145 (31.7)	309 (33.7)
Retired	6 (1.3)	6 (1.3)	12 (1.3)
Residence, n (%)			
Rural area	151 (32.9)	142 (31.0)	293 (32.0)
Urban area	308 (67.1)	316 (69.0)	624 (68.0)

Table 2. Sexual and HIV testing behaviours of the two subsamples from sample 1

	Subsample 1 (n = 459)	Subsample 2 (n = 458)	Total sample 1 (N = 917)
<i>Sexual behaviours</i>			
Age at the first time of sexual intercourse (years), <i>M (SD)</i>	17.55 (4.31) ^a	16.95 (4.69) ^a	17.25 (4.51) ^a
Number of sexual partners during lifetime, <i>n (%)</i>			
None	17 (3.7)	25 (5.5)	42 (4.6)
1	123 (26.8)	113 (24.7)	236 (25.7)
2-5	215 (46.8)	207 (45.2)	422 (46.0)
> 5	104 (22.7)	113 (24.7)	217 (23.7)
Number of sexual partners in the past 12 months, <i>n (%)</i>			
None	42 (9.2)	56 (12.2)	98 (10.7)
1 – my regular partner	335 (73.0)	316 (69.0)	651 (71.0)
1 – a occasional partner	19 (4.1)	23 (5.0)	42 (4.6)
2-5	54 (11.8)	55 (12.0)	109 (11.9)
> 5	9 (2.0)	8 (1.7)	17 (1.9)
Had sex in the past 3 months, <i>n (%)</i>			
Yes	377 (82.1)	358 (78.2)	735 (80.2)
No	82 (17.9)	100 (21.8)	182 (19.8)
Number of sexual partners in the past 3 months ^b , <i>n (%)</i>			
1 – my regular partner	329 (87.3)	310 (86.6)	639 (86.9)
1 – a occasional partner	21 (5.6)	17 (3.7)	38 (5.2)
2-5	23 (6.1)	29 (6.3)	52 (7.1)
> 5	4 (1.1)	2 (0.4)	6 (0.8)
Ever had sex with a condom in the past 3 months ^b , <i>n (%)</i>			
Yes	193 (51.2)	163 (45.5)	356 (48.4)
No	184 (48.8)	196 (54.5)	379 (51.6)
Number of sexual partners with whom they had sex with a condom in the past 3 months ^c , <i>n (%)</i>			
1 – my regular partner	158 (81.9)	127 (77.9)	285 (80.1)
1 – a occasional partner	23 (11.9)	23 (14.1)	46 (12.9)
2-5	9 (4.7)	13 (8.0)	22 (6.2)
> 5	3 (1.6)	0 (0.0)	3 (0.8)
Ever had condomless sex in the past 3 months ^b , <i>n (%)</i>			
Yes	279 (74.0)	295 (82.4)	574 (78.1)
No	98 (26.0)	63 (17.6)	161 (21.9)
Number of sexual partners with whom they had condomless sex in the past 3 months ^d , <i>n (%)</i>			
1 – my regular partner	250 (89.6)	274 (92.9)	524 (91.3)
1 – a occasional partner	17 (3.7)	5 (1.7)	22 (3.8)
2-5	11 (2.4)	14 (4.7)	25 (4.4)
> 5	1 (0.2)	2 (0.7)	3 (0.5)

Participated in group sex in the past 3 months ^b , <i>n</i> (%)			
Yes	1 (0.2)	3 (0.8)	4 (0.5)
No	376 (99.7)	355 (99.2)	731 (99.5)
Ever received money/drugs for having sex, <i>n</i> (%)			
Yes	7 (1.5)	7 (1.5)	14 (1.5)
No	452 (98.5)	451 (98.5)	903 (98.5)
<i>HIV testing</i>			
Ever tested for HIV, <i>n</i> (%)			
Yes	230 (50.1)	236 (51.5)	466 (50.8)
No	229 (49.9)	222 (48.5)	451 (49.2)
Tested for HIV in the last year ^e , <i>n</i> (%)			
Yes	88 (38.3)	85 (36.0)	173 (37.1)
No	142 (61.7)	151 (64.0)	293 (62.9)

^a Number of participants that reported not to have begun their sexual life: In the subsample 1, 16 (3.5%). In the subsample 2, 23 (5.0%). In the total sample, 39 (4.3%). Range (for those who have begun their sexual life): In the subsample 1, 12-32 years. In the subsample 2, 12-30 years. In the total sample, 12-32 years.

^b Only for those participants who had had sex in the past 3 months.

^c Only for those participants who had had sex with a condom in the past 3 months.

^d Only for those participants who had had condomless sex in the past 3 months.

^e Only for those participants who had ever been tested for HIV.

Exploratory factor analysis (EFA)

The Kaiser-Meyer-Olkin test ($KMO = .86$) and Bartlett's test of sphericity [$\chi^2(28) = 1115.25, p < .001$] confirmed the adequacy of subsample 1 (from sample 1) for the analyses. The EFA resulted in a one-factor solution (with eigenvalue > 1) that accounted for 46.0% of the total variance. The factor loadings are presented in **Table 3**. The items' assignment was determined by a general rule of the factor loading exceeding .40 and having no cross-loadings.

Table 3. EFA (subsample 1) and CFA (subsample 2) of the PRHS

	Factor loadings in EFA	Standardized factor loadings in CFA
7. I think my chances of getting infected with HIV are	.81	.73
5. I feel vulnerable to HIV infection	.75	.68
3. Picturing self getting HIV is something I find	.72	.62
1. What is your gut feeling about how likely you are to get infected with HIV?	.70	.64
8. Getting HIV is something I have	.66	.59
4. I am sure I will NOT get infected with HIV ^a	.62	.42
6. There is a chance, no matter how small, I could get HIV	.57	.46
2. I worry about getting infected with HIV	.56	.62
Eigenvalue	3.68	–

Note. EFA = Exploratory factor analysis. CFA = Confirmatory factor analysis.

^a Reversed item.

Confirmatory factor analysis (CFA)

The unidimensional model (previously identified by the EFA) was estimated in the second subsample (from sample 1), and the following fit indices were found: $\chi^2(20) = 111.38$, $p < .001$; $\chi^2/df = 5.57$; CFI = .91; TLI = .87; SRMR = .05; RMSEA = .10 (90% CI 0.08–0.12). These goodness-of-fit indices were only marginally acceptable. Consequently, the modification indices provided by AMOS were examined, which suggested that the errors belonging to items 6 and 7 might be correlated. Because the correlation of this pair of items was theoretical plausible, their measurement errors were allowed to covary [40]. The respecified model had an acceptable fit to the data [$\chi^2(19) = 82.13$, $p < .001$; $\chi^2/df = 4.32$; CFI = .94; TLI = .91; SRMR = .05; RMSEA = .09 (90% CI 0.07–0.11)], which was significantly better than the fit of the initial model [$\Delta\chi^2(1) = 29.25$, $p < .001$]. All standardized factor loadings for the items were significant ($p < .001$), ranging from .42 (item 4) to .73 (item 7) (see **Table 3**).

Because the CFA confirmed the unidimensional structure obtained in the EFA, all subsequent analyses were performed for the total sample 1 ($N = 917$).

Differential item functioning (DIF)

The results of the DIF analyses by sex (males vs. females) and previous HIV testing (i.e., ever tested for HIV: yes vs. no) are presented in **Table 4**. The data showed a minor DIF by sex and HIV testing. Only two items showed a significant DIF (i.e., contrast ≥ 0.50 logits and probability $p < 0.05$). One item (item 4, “I am sure I will NOT get infected with HIV”) was more difficult to endorse by females, while item 8 (“Getting HIV is something I have” Never thought about to Thought about often) was more difficult to endorse by those who had not had a previous HIV test. Considering the value of Δ_{MH} , only item 8 showed a moderate DIF. The remaining items showed a negligible DIF.

Table 4. Differential item functioning analyses by sex and HIV testing ($N = 917$)

Item	Contrast	Welch t	p	Δ_{MH}	p
Sex					
1	0.00	0.00	1.00	0.09	.922
2	-0.08	-0.97	.332	0.31	.137
3	0.19	1.53	.127	0.19	.237
4	-0.50	6.84	< .001	0.73	< .001
5	0.29	3.57	< .001	0.38	< .001
6	0.08	1.12	.264	0.07	.180
7	0.21	1.80	.073	0.21	.224
8	-0.09	-0.72	.471	0.38	.268
HIV testing					
1	0.32	2.95	.003	0.85	< .001
2	0.22	2.96	.003	0.09	.010
3	0.07	0.59	.553	0.71	.266
4	0.00	0.00	1.00	0.19	.648

5	0.11	1.55	.122	0.38	.042
6	-0.15	-2.28	.023	0.33	.012
7	-0.11	-1.04	.301	0.07	.830
8	-0.59	-5.43	< .001	1.27	< .001

Descriptive statistics and reliability

The descriptive analyses of each PRHS item are presented in **Table 5**. There were no missing values for any item. Most items (i.e., six items) scored significantly below the scale midpoint, meaning that the participants tended to disagree with these items. One item (item 6) scored significantly above the scale midpoint, showing that the participants tended to agree with this item. The mean of one item (item 4) did not differ significantly from the scale midpoint. No ceiling effects were observed; however, floor effects were detected in five items. The skewness and kurtosis coefficients of most items were within the acceptable range of ± 1.00 .

An adequate internal consistency was found for the European Portuguese version of the PRHS (Cronbach's alpha = .78). The composite reliability value calculated from the standardized factor loadings of the PRHS items was higher than the recommended threshold of .70 (CR = .82). The exclusion of each item did not contribute to an increase in the alpha coefficient. All corrected item-total correlations were above .40, indicating that each item was related to the overall scale (see **Table 5**).

Table 5. Descriptive statistics and reliability of items of the PRHS ($N = 917$)

PRHS items	Range	<i>M</i> (<i>SD</i>)	Floor (%)	Ceiling (%)	<i>S</i>	<i>K</i>	Corrected item-total correlation	Cronbach's alpha if item deleted
1. What is your gut feeling about how likely you are to get infected with HIV? (<i>Extremely unlikely to Extremely likely</i>) [A]	1-5	1.73 ^b (0.76)	43.5	0.7	0.94	1.21	.55	.76
2. I worry about getting infected with HIV (<i>None of the time to All of the time</i>) [A]	1-6	2.45 ^b (1.23)	20.1	3.1	1.05	0.68	.45	.77
3. Picturing self getting HIV is something I find: (<i>Very hard to do to Very easy to do</i>) [S]	1-4	1.58 ^b (0.70)	52.7	1.5	1.06	0.83	.55	.76
4. I am sure I will NOT get infected with HIV (<i>Strongly disagree to Strongly agree</i>) ^a [C]	1-6	3.56 (1.53)	10.4	9.3	-0.13	-1.15	.44	.78
5. I feel vulnerable to HIV infection (<i>Strongly disagree to Strongly agree</i>) [A]	1-6	2.34 ^b (1.25)	29.3	0.9	0.77	-0.30	.61	.74

6. There is a chance, no matter how small, I could get HIV (<i>Strongly disagree to Strongly agree</i>) [C]	1-6	3.84 ^c (1.58)	10.9	13.3	-0.44	-0.99	.45	.78
7. I think my chances of getting infected with HIV are (<i>Zero to Very large</i>) [C]	1-6	2.45 ^b (0.79)	9.7	0.2	0.30	0.76	.71	.74
8. Getting HIV is something I have (<i>Never thought about to Thought about often</i>) [S]	1-4	2.08 ^b (0.75)	21.5	2.6	0.25	-0.34	.52	.76

Note. Floor (%): Percentage of participants at the lowest scale rating. Ceiling (%): Percentage of participants at the highest scale rating. S = Skewness.

K = Kurtosis. Item type: [A] = Affective item; [S] = Salience item; [C] = Cognitive item.

^a Reversed item.

^b Item mean below the scale midpoint (one-sample *t* test, $p < .05$).

^c Item mean above the scale midpoint (one-sample *t* test, $p < .05$).

Association with other variables

The correlations between the PRHS and the variables of sexual risk behaviours, HIV testing and HIV-related knowledge were analysed (see **Table 6**). The perceived risk of HIV was significantly and positively associated with the number of sexual partners in the past 12 months, the number of sexual partners in the past three months, the number of sexual partners with whom the participant had sex with a condom in the past three months, the number of sexual partners with whom the participant had condomless sex in the past three months, having had participated in group sex in the past three months, and having ever received money or drugs for having sex. However, note that for these two last variables, the number of the participants who reported an affirmative answer was very small ($n = 4$ and $n = 14$, respectively). The perceived risk of HIV was also significantly and positively associated with HIV testing, this is, with having ever been tested for HIV and having been tested in the last year. No significant correlations were found with age at the first time of sexual intercourse and HIV-related knowledge.

Table 6. Correlations between the PRHS and sexual behaviours, HIV testing and HIV-related knowledge ($N = 917$)

	PRHS
Age at the first time of sexual intercourse	.03
Number of sexual partners in the past 12 months	.23***
Number of sexual partners in the past 3 months	.22***
Number of sexual partners with whom the participant had sex with a condom in the past 3 months	.22***
Number of sexual partners with whom the participant had condomless sex in the past 3 months	.25***
Group sex in the past 3 months	.14***
Ever received money/drugs for having sex	.08*
Ever tested for HIV	.14***
Tested for HIV in the last year	.13**
HIV-related knowledge	.05

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

Results on sample 2: Known-groups validity

Participant's characteristics

The sample 2 consisted of 445 participants from the general population who were in intimate relationships and were between the ages of 18 and 72 years old ($M = 31.89$ years; $SD = 11.03$) and 42 HIV-uninfected partners from sero-different couples who were between the ages of 24 and 67 years old ($M = 47.45$ years; $SD = 11.45$). Most participants were female, employed and living in urban areas. Significant differences between the groups were found regarding age, relationship length, education and professional status. While most participants from the general population had completed university studies (83.8%), the HIV-uninfected partners from sero-different couples reported having a 9th grade or below education (51.2%). On average, the participants from the general population had been in their current intimate relationship for 110.63 months ($SD = 112.54$; range: 1 month-49 years), and the HIV-uninfected partners from sero-different couples had been in their relationship for an average of 180.59 months ($SD = 158.58$; range: 5 months-47 years). **Table 7** summarizes the sociodemographic characteristics and comparison of the groups. Regarding condom use by the HIV-uninfected partners, 46.3% ($n = 19$) of these partners reported that they never had sex with a condom with their partner living with HIV in the past three months, and 36.6% ($n = 15$) mentioned that they always had. In addition, 2.4% ($n = 1$) reported condom use only once, 7.3% ($n = 3$) two to ten times, 4.9% ($n = 2$) reported 11 to 20 times, and 2.4% ($n = 1$) more than 20 times.

Table 7. Sociodemographic characteristics of the groups from sample 2

	General population ($n = 445$) <hr/> n (%)	HIV-uninfected partners ($n = 42$) <hr/> n (%)	χ^2	Cramer's V
Sex, n (%)			0.19	.02
Male	94 (21.1)	9 (21.4)		
Female	349 (78.4)	33 (78.6)		
Transsexual (male to female)	2 (0.5)	0 (0.0)		
Transsexual (female to male)	0 (0.0)	0 (0.0)		
Education, n (%)			139.59***	.54
Up to the 9 th grade	15 (3.4)	21 (51.2)		
High school (10 th to 12 th grade)	57 (12.8)	11 (26.8)		
University studies	373 (83.8)	9 (22.0)		
Work situation, n (%)			41.24***	.29
Employed	284 (63.8)	21 (55.3)		
Unemployed	47 (10.6)	10 (26.3)		
Student	107 (24.0)	1 (2.6)		
Retired	7 (1.6)	6 (15.8)		

Residence, <i>n</i> (%)			0.65	.04
Rural area	147 (33.0)	15 (39.5)		
Urban area	298 (67.0)	23 (60.5)		
	Median (IRQ)	Median (IRQ)	<i>U</i>	<i>r</i>
Age (years)	28 (14)	45 (18.25)	2982.00***	.33
Relationship length (months)	69 (126.5)	140 (180)	6177.50**	.16

Note. For the HIV-uninfected partners from sero-different couples, the *ns* of variables do not add up to 42 due to missing values. The number of missing responses in sociodemographic data ranged from 0 to 4. IRQ: Interquartile range.

** $p < .01$; *** $p < .001$.

Differences between groups on perceived risk of HIV

The HIV-uninfected partners from sero-different couples (median = 23; IRQ = 9) scored higher on the PRHS than did the individuals from the general population who were in intimate relationships (median = 19; IRQ = 7). The Mann-Whitney *U* test was found to be 5988.50 ($Z = -3.86$), $p < .001$, $r = .17$, indicating significant differences between the individuals from the general population and the HIV-uninfected partners from sero-different couples on their perceived risk of HIV.

Discussion

The objective of our study using different samples (i.e., individuals from the general population and HIV-uninfected partners from sero-different couples) was to test the psychometric properties of the European Portuguese version of the PRHS. Specifically, it aimed to analyse the factor structure of the PRHS, to investigate the DIF considering sex and HIV testing, to examine the scale's reliability, to explore the association between the PRHS and sexual risk behaviours, HIV testing and HIV-related knowledge, and to estimate the known-groups validity of the scale.

Overall, the psychometric characteristics of the PRHS were very satisfactory, with demonstrated reliability and construct, criterion and know-groups validity. Supporting the construct validity of the PRHS and consistent with the original version of the scale, the results of the EFA suggested a single factor, which was confirmed through a CFA. The different fit indices of the model obtained in the CFA resemble those presented in the original study of the scale [6]. To improve the model fit, the errors belonging to items 6 and 7 were allowed to covary. However, the correlation of these errors was theoretical plausible because they were both cognitive items that assessed the self-reported chance of becoming infected. Additional support for the construct validity of the PRHS, specifically its known-groups validity, was found using a sample of individuals from the general population who were in intimate relationships and the HIV-uninfected partners from sero-different couples. Because these partners are in an intimate relationship with a partner living with HIV, they are also at a higher risk of HIV transmission [e.g.,31]. Therefore, our finding indicating a higher perceived risk among the HIV-uninfected partners from sero-different couples, when in comparison with individuals from the general population, is not only expected, but it is also crucial for prevention, as it may suggest the importance of promoting protective behaviours within the relationship, such as condom use. In fact, in our group of HIV-

uninfected partners, almost half of the participants (46.3%) reported never having had sex with a condom with their partner in the previous three months. Regardless the viral suppression of the partner living with HIV, it seems relevant to reinforce condom use, specifically, within these couples, since they may also be in a higher risk of acquiring other STDs [49].

Most items did not demonstrate a significant DIF. Overall, this suggests that PRHS items did not function differently for men and women or according to previous HIV testing, as well as that these items were not particularly biased, therefore influencing the total score of the PHRS. However, one item (item 8) presented a moderate DIF by HIV testing. This item assesses how often individuals think about getting HIV (*Never thought about* to *Thought about often*) and it was more difficult to endorse by those who had not been previously test for HIV. This result could possibly be explained by the fact that individuals who never have had the test are also those who have probably engaged in fewer risk behaviours before and who perceive themselves as being at a low risk of HIV. Although this DIF may be of little practical significance, further inspection in terms of possible item-level bias in the measurement of perceived HIV risk is warranted.

Despite a Cronbach's alpha lower than that reported in the original study ($\alpha = .88$), the values of the Cronbach's alpha coefficient ($\alpha = .78$) and the composite reliability ($CR = .82$) were rather acceptable [47]. The Cronbach's alpha in the group of HIV-uninfected partners was also satisfactory, exceeding the recommended alpha of .70 [46]. At the item level, all items appeared to be worthy of retention, and the corrected correlation values between each item of the scale and the total score indicated a good discriminating power of the items. Despite no ceiling effects found, the existence of floor effects above the accepted threshold of 15% should be considered [50], particularly in two items (items 1 and 3). The characteristics of our sample 1 may have had a role in these observed floor effects in the individual items because these effects are population dependent [51]. In fact, 19.8% of the participants of that sample reported not being sexually active in the past three months or only having sex with their regular partner (86.9%); therefore, they may not perceive risk in their sexual behaviours. In line with this, the analysis of the mean deviation from the scale midpoint of the items of the PRHS also revealed that the participants tended to disagree with most of them.

The evidence for criterion validity of this measure was supported by the significant associations between the total score of the PRHS and the measures of sexual risk behaviours and HIV testing. Regarding sexual risk behaviours, as expected, the variables of having had one or more occasional partners in the past 12 and three months, including having had condomless sex with one or more occasional partners in the past three months, having had participated in group sex in the past three months and having ever received money or drugs for having sex were associated with a higher perceived risk of HIV. These associations are consistent with past literature [e.g., 4, 6, 12] showing that individuals who engage in risk behaviours perceive themselves as being at a higher risk of HIV infection. However, a positive association with having had sex with a condom with one or more occasional partners in the previous three months was also found. This seems to suggest that participants who have sex with occasional or multiple sexual partners, even while using condoms, may perceive themselves as having a higher risk of HIV infection (and the perceived risk reflects the number of partners rather than the protective behaviour, i.e., condom use). Indeed, Do and Meekers [52] found that

having multiple partners was the strongest predictor of the perceived risk of HIV, independent of other confounding factors such as condom use at last sexual relationship. Nevertheless, given the cross-sectional design of the study, these associations may be bidirectional, and thus, an opposite explanation is also plausible. Corroborating prior meta-analytic findings [9], in our study, higher scores on the PRHS were also associated with both having ever been tested for HIV and having been tested for HIV in the last year.

In this study, contrary to prior findings [13,14], the association between age at the first time of sexual intercourse and the perceived risk of HIV was nonsignificant. This outcome may be related to the sample distribution of our study, which shows little variability regarding this variable (the vast majority of participants initiated their sexual activity at the ages of 16-18). Additionally, we did not find a significant association between the perceived HIV risk and the measure assessing the participant's HIV-related knowledge. This is an expected result, which is consistent with the findings of a recent systematic review [53] that showed that most of the studies did not find any association between HIV/AIDS-related knowledge and risk perception.

Some limitations should be considered. First, a convenience sampling method was used, which limits the generalizability of the results. For example, 82.6% of participants of sample 1 had university studies, which is not representative of the general Portuguese population. In addition, the small sample size of the HIV-uninfected partners from sero-different couples, as well as the low response rate, constrains the representativeness of this population. Therefore, inferences about our results should be interpreted with caution and within the context of these samples' characteristics. Second, the cross-sectional design of the study did not allow us to examine the instrument's temporal stability or responsiveness to change. The use of longitudinal designs in future studies would be helpful to overcome these limitations and to examine the complex relationship between perceived risk and behaviour (e.g., the association with condom use) [6]. Third, given the sensitive nature of many survey questions (e.g., participating in group sex), it is possible that some participants provided socially acceptable responses. However, we consider that the data collection of individuals from the general population through an online survey (despite the associated limitations regarding this recruitment method [e.g., selection bias, as the study was limited to individuals with Internet access]) may have enhanced anonymity and minimized social desirability, thereby allowing us to achieve more reliable results.

Conclusions

Despite the previously specified limitations, this study represents an important contribution to the measurement of the risk perception of HIV, providing the validation of the PRHS in a different culture and with different populations (the general population and a group at a higher risk of HIV infection, i.e., the uninfected partners of an HIV sero-different relationship) and, to the best of our knowledge, is the first study to establish a comparison of the perceived risk of HIV infection between these groups. Overall, this study present evidence supporting the reliability and validity of the European Portuguese version of the PRHS, which is a multiple-item measure that incorporates different aspects of the perceived risk of HIV and is closely related to individuals' previous sexual behaviours, and therefore attest its use in the assessment of perceived risk in the

Portuguese population. Our results also suggest that perceived risk of HIV is a promising tool to use when trying to engage individuals in interventions focused on motivating people to protect themselves and, consequently, on how to reduce their perceived risk. In fact, the health belief model [8,9] has identified that the perception of HIV risk, recognition of its seriousness, and knowledge about its prevention influence safer sexual activity. Relatedly, Johnston et al. [12] stated that individuals who accurately recognize themselves at risk, acknowledge their vulnerability to HIV infection and may become more receptive to HIV education and related services. Furthermore, because PRHS is a more comprehensive measure of this construct than are single-item measures (although brief), it may be useful to include it as an instrument to apply before and after such interventions, thus contributing to the assessment of its efficacy.

List of abbreviations

AIDS	Acquired immunodeficiency syndrome
AMOS	Analysis of Moment Structure
ART	Antiretroviral therapy
CFA	Confirmatory factor analysis
CFI	Comparative fit index
CHUC	Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra
CI	Confidence interval
CR	Composite reliability
DIF	Differential item functioning
EFA	Exploratory factor analysis
HGO	Hospital Garcia de Orta
HIV	Human immunodeficiency virus
HIV-KQ-18	HIV Knowledge Questionnaire – 18-item version
HIV-KQ-45	HIV Knowledge Questionnaire – 45-item version
HSM-CHLN	Hospital de Santa Maria – Centro Hospitalar de Lisboa Norte
KMO	Kaiser-Meyer-Olkin test
MH	Mantel-Haenszel
PrEP	Pre-exposure prophylaxis
PRHS	Perceived Risk of HIV Scale
RMSEA	Root mean square error of approximation
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
SRMR	Standardized root mean squared residual
STD	Sexually transmitted disease
TLI	Tucker Lewis index
UNAIDS	Joint United Nations Programme on HIV/AIDS

References

1. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). UNAIDS data 2018. Geneva: UNAIDS; 2018. Available from: http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/unaid-data-2018_en.pdf. Accessed 25 Feb 2019.
2. National Programme for HIV/AIDS Infection. HIV infection and AIDS: challenges and strategies 2018. Lisboa: Directorate-General of Health (DGH); 2018. Available from: <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/infecao-vih-e-sida-desafios-e-estrategias-2018.aspx>. Accessed 2 Mar 2019.
3. Awosan KJ, Ibrahim MTO, Arisege SA, Erhiano EE. Knowledge of HIV/AIDS, risk perception, sexual lifestyle and condom use among drivers in Sokoto, Nigeria. *Journal of Infectious Diseases and Immunity*. 2014;6(3):19-25. doi:10.5897/jidi2013.0129
4. Maughan-Brown B, Venkataramani AS. Accuracy and determinants of perceived HIV risk among young women in South Africa. *BMC Public Health*. 2017;18(1):42. doi:10.1186/s12889-017-4593-0
5. Pringle K, Merchant RC, Clark MA. Is self-perceived HIV risk congruent with reported HIV risk among traditionally lower HIV risk and prevalence adult emergency department patients? Implications for HIV testing. *AIDS Patient Care STDS*. 2013;27(10):573-84. doi:10.1089/apc.2013.0013
6. Napper LE, Fisher DG, Reynolds GL. Development of the perceived risk of HIV scale. *AIDS Behav*. 2012;16(4):1075-83. doi:10.1007/s10461-011-0003-2
7. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS). Social and behaviour change programming. Geneva: UNAIDS; 2014. Available from: <http://www.unaids.org/en/resources/documents/2015/socialandbehaviourchangeprogramming>. Accessed 25 Feb 2019.
8. Catania JA, Kegeles SM, Coates TJ. Towards an understanding of risk behavior: an AIDS risk reduction model (ARRM). *Health Educ Q*. 1990;17(1):53-72. doi:10.1177/109019819001700107
9. Evangeli M, Pady K, Wroe AL. Which psychological factors are related to HIV testing? a quantitative systematic review of global studies. *AIDS Behav*. 2016;20(4):880-918. doi:10.1007/s10461-015-1246-0
10. Klein H, Elifson KW, Sterk CE. "At risk" women who think that they have no chance of getting HIV: self-assessed perceived risks. *Women Health*. 2003;38(2):47-63. doi: 10.1300/J013v38n02_04
11. Kowalewski MR, Henson KD, Longshore D. Rethinking perceived risk and health behavior: a critical review of HIV prevention research. *Health Educ Behav*. 1997;24(3):313-25. doi:10.1177/109019819702400305
12. Johnston L, O'Bra H, Chopra M, Mathews C, Townsend L, Sabin K, et al. The associations of voluntary counseling and testing acceptance and the perceived likelihood of being HIV-infected among men with multiple sex partners in a South African township. *AIDS Behav*. 2010;14(4):922-31. doi:10.1007/s10461-008-9362-8
13. Shiferaw Y, Alemu A, Assefa A, Tesfaye B, Gibermedhin E, Amare M. Perception of risk of HIV and sexual risk behaviors among University students: implication for planning interventions. *BMC Res Notes*. 2014;7:162. doi:10.1186/1756-0500-7-162

14. Sychareun V, Thomsen S, Chaleunvong K, Faxelid E. Risk perceptions of STIs/HIV and sexual risk behaviours among sexually experienced adolescents in the Northern part of Lao PDR. *BMC Public Health*. 2013;13(1):1126. doi:10.1186/1471-2458-13-1126
15. Clifton S, Nardone A, Field N, Mercer CH, Tanton C, Macdowall W, et al. HIV testing, risk perception, and behaviour in the British population. *AIDS*. 2016;30(6):943-52. doi:10.1097/QAD.0000000000001006
16. Costa EC, Oliveira R, Ferreira D, Pereira MG. Predictors of consistent condom use among Portuguese women attending family planning clinics. *AIDS Care*. 2016;28(1):119-23. doi:10.1080/09540121.2015.1071770
17. Carroll JJ, Heffron R, Mugo N, Ngure K, Ndase P, Asiimwe S, et al. Perceived Risk Among Human Immunodeficiency Virus Serodiscordant Couples in East Africa Taking Oral Pre-Exposure Prophylaxis. *Sex Transm Dis*. 2016;43(8):471-5. doi:10.1097/OLQ.0000000000000472
18. Brewer NT, Weinstein ND, Cuite CL, Herrington JE. Risk perceptions and their relation to risk behavior. *Ann Behav Med*. 2004;27(2):125-30. doi:10.1207/s15324796abm2702_7
19. Haile Z, Kingori C, Darlington K-A, Basta T, Chavan B. HIV risk perception among college students at a university in the midwest. *Sexuality & Culture*. 2016;21(1):62-73. doi:10.1007/s12119-016-9380-z
20. Corneli A, Wang M, Agot K, Ahmed K, Lombaard J, Van Damme L. Perception of HIV risk and adherence to a daily, investigational pill for HIV prevention in FEM-PrEP. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2014;67(5):555-63. doi:10.1097/qai.0000000000000362
21. Hsieh N. Perceived risk of HIV infection and mental health in rural Malawi. *Demographic Research*. 2013;28(13):373-408. doi:10.4054/DemRes.2013.28.13
22. Kesler MA, Kaul R, Myers T, Liu J, Loutfy M, Remis RS, et al. Perceived HIV risk, actual sexual HIV risk and willingness to take pre-exposure prophylaxis among men who have sex with men in Toronto, Canada. *AIDS Care*. 2016;28(11):1378-85. doi:10.1080/09540121.2016.1178703
23. Mberu BU. Risk perception for HIV/AIDS infection among premarital sexually initiated youth in Nigeria. *African Population Studies*. 2010;24(3):188-210. doi:10.11564/24-3-299
24. Dolcini MM, Catania JA, Choi KH, Fullilove MT, Coates TJ. Cognitive and emotional assessments of perceived risk for HIV among unmarried heterosexuals. *AIDS Educ Prev*. 1996;8(4):294-307. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8874647>.
25. Lauby JL, Bond L, Eroglu D, Batson H. Decisional balance, perceived risk and HIV testing practices. *AIDS Behav*. 2006;10(1):83-92. doi:10.1007/s10461-005-9029-7
26. Essien EJ, Ogungbade GO, Ward D, Ekong E, Ross MW, Meshack A, et al. Influence of educational status and other variables on human immunodeficiency virus risk perception among military personnel: a large cohort finding. *Mil Med*. 2007;172(11):1177-81. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18062392>.
27. Tafazoli M, Larki M, Latifnejad Roudsari R, Shakeri MT, Babaee A. AIDS Risk Perception and its related factors in Women with High-Risk Behaviors in Iran. *Journal of Midwifery and Reproductive Health*. 2016;4(2):582-91. doi:10.22038/jmrh.2016.6578

28. Garfinkel DB, Alexander KA, McDonald-Mosley R, Willie TC, Decker MR. Predictors of HIV-related risk perception and PrEP acceptability among young adult female family planning patients. *AIDS Care*. 2017;29(6):751-8. doi:10.1080/09540121.2016.1234679
29. Stephenson R, White D, Darbes L, Hoff C, Sullivan P. HIV testing behaviors and perceptions of risk of HIV infection among MSM with main partners. *AIDS Behav*. 2015;19(3):553-60. doi:10.1007/s10461-014-0862-4
30. Kumarasamy N, Venkatesh KK, Srikrishnan AK, Prasad L, Balakrishnan P, Thamburaj E, et al. Risk factors for HIV transmission among heterosexual discordant couples in South India. *HIV Med*. 2010;11(3):178-86. doi:10.1111/j.1468-1293.2009.00760.x
31. Zheng Z, Li Y, Jiang Y, Liang X, Qin S, Nehl EJ. Population HIV transmission risk for serodiscordant couples in Guangxi, Southern China: A cohort study. *Medicine*. 2018;97(36):e12077. doi:10.1097/MD.00000000000012077
32. Dunkle KL, Stephenson R, Karita E, Chomba E, Kayitenkore K, Vwalika C, et al. New heterosexually transmitted HIV infections in married or cohabiting couples in urban Zambia and Rwanda: an analysis of survey and clinical data. *Lancet (London, England)*. 2008;371(9631):2183-91. doi:10.1016/s0140-6736(08)60953-8
33. Lukhele BW, Musumari P, El-Saaidi C, Techasrivichien T, Suguimoto SP, Ono Kihara M, et al. Efficacy of mobile serious games in increasing HIV risk perception in Swaziland: a randomized control trial (SGprev trial) research protocol. *JMIR Res Protoc*. 2016;5(4):e224. doi:10.2196/resprot.6543
34. Onyechi KC, Eseadi C, Okere AU, Otu MS. Effects of rational-emotive health education program on HIV risk perceptions among in-school adolescents in Nigeria. *Medicine*. 2016;95(29):e3967. doi:10.1097/md.0000000000003967
35. Carey MP, Schroder KEE. Development and psychometric evaluation of the brief HIV Knowledge Questionnaire. *AIDS Educ Prev*. 2002;14(2):172-82. doi:10.1521/aeap.14.2.172.23902
36. Carey MP, Morrison-Beedy D, Johnson BT. The HIV-Knowledge Questionnaire: Development and evaluation of a reliable, valid, and practical self-administered questionnaire. *AIDS Behav*. 1997;1(1):61-74. doi:10.1023/A:1026218005943
37. Linacre JM. A user's guide to WINSTEPS & MINISTEPS: Rasch model computer programs. Chicago, IL: Winsteps.com; 2011.
38. Hu Lt, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*. 1999;6(1):1-55. doi:10.1080/10705519909540118
39. Browne M, Cudeck R. Alternative ways of assessing model fit. In: Bollen K, Long J, editors. *Testing structural equation models*. Newbury Park, CA: Sage Publications; 1993. p. 136-62.
40. Byrne B. *Structural equation modeling with AMOS: Basic concepts, applications and programming*. 2nd ed. New York: Taylor & Francis Group; 2010.
41. Arbuckle JL. *IBM SPSS Amos 22 User's Guide*. Chicago: IBM SPSS; 2013.

42. Padilla JL, Hidalgo MD, Benítez I, Gómez-Benito J. Comparison of three software programs for evaluating DIF by means of the Mantel-Haenszel procedure: EASY-DIF, DIFAS and EZDIF. *Psicológica*. 2012;33(1):135-56. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=16923098007>
43. Holland P, Thayer D. Differential item performance and the Mantel-Haenszel procedure. In: Wainer H, Braun HI, editors. *Test validity*. Hillsdale, NJ: Erlbaum; 1988. p. 129-45.
44. Zwick R, Ercikan K. Analysis of differential item functioning in the NAEP history assessment. *J Educ Meas*. 1989;26(1):55-66. doi:10.1111/j.1745-3984.1989.tb00318.x
45. Prieto G, Delgado AR, Perea MV, Ladera V. Scoring neuropsychological tests using the Rasch model: an illustrative example with the Rey-Osterrieth Complex Figure. *The Clinical neuropsychologist*. 2010;24(1):45-56. doi:10.1080/13854040903074645
46. Nunnally J. *Psychometric theory*. New York, NY: McGraw-Hill; 1978.
47. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE. *Multivariate data analysis*. 7th ed. New Jersey: Prentice Hall; 2010.
48. Cohen J. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. 2nd ed. Hillsdale: Lawrence Erlbaum; 1988.
49. Koff A, Goldberg C, Ogbuagu O. Condomless sex and HIV transmission among serodifferent couples: current evidence and recommendations. *Annals of medicine*. 2017;49(6):534-44. doi:10.1080/07853890.2017.1320423
50. Terwee CB, Bot SD, de Boer MR, van der Windt DA, Knol DL, Dekker J, et al. Quality criteria were proposed for measurement properties of health status questionnaires. *J Clin Epidemiol*. 2007;60(1):34-42. doi:10.1016/j.jclinepi.2006.03.012
51. Hyland ME. A brief guide to the selection of quality of life instrument. *Health and quality of life outcomes*. 2003;1:24. doi:10.1186/1477-7525-1-24
52. Do M, Meekers D. Multiple sex partners and perceived risk of HIV infection in Zambia: attitudinal determinants and gender differences. *AIDS Care*. 2009;21(10):1211-21. doi:10.1080/09540120902730047
53. Ndugwa Kabwama S, Berg-Beckhoff G. The association between HIV/AIDS-related knowledge and perception of risk for infection: a systematic review. *Perspectives in public health*. 2015;135(6):299-308. doi:10.1177/1757913915595831

ESTUDO EMPÍRICO II

Multidimensional factors associated with perceived risk of HIV among sexually experienced individuals in Portugal

Alexandra Martins, Maria Cristina Canavarro, & Marco Pereira

2021

Psychology & Sexuality, Advance online publication.

<https://doi.org/10.1080/19419899.2021.1933146>

Multidimensional factors associated with perceived risk of HIV among sexually experienced individuals in Portugal

Abstract

This study aimed to analyse the factors (sociodemographic, sex-related, HIV-related, and psychological) associated with perceived risk of HIV (PRHIV) among sexually experienced individuals from the general population in Portugal. The sample of this cross-sectional study comprised 902 participants, who completed an online questionnaire assessing sociodemographic and sex-related data, HIV prophylaxis, HIV testing and knowledge, attachment, emotion regulation, distress tolerance, and PRHIV. Multiple factors were significantly associated with higher PRHIV. These included self-defining as gay/lesbian or bisexual, not insisting on using condoms, having a higher number of sexual partners, using the Internet to find sexual partners, having had an STD, having anal and oral sex, and testing for HIV in the last year. Psychological factors such as higher levels of attachment-related anxiety and avoidance, higher use of expressive suppression emotional regulation strategy, and lower levels of distress tolerance were associated with higher PRHIV. This study, one of the few conducted in Europe, shows that diverse factors from different categories are associated with PRHIV, but sex-related factors have a prominent role. Our findings also suggest that to understand the formation of HIV risk perceptions, psychological factors regarding affect regulation should be considered, highlighting the importance of examining affect regulation in future interventions.

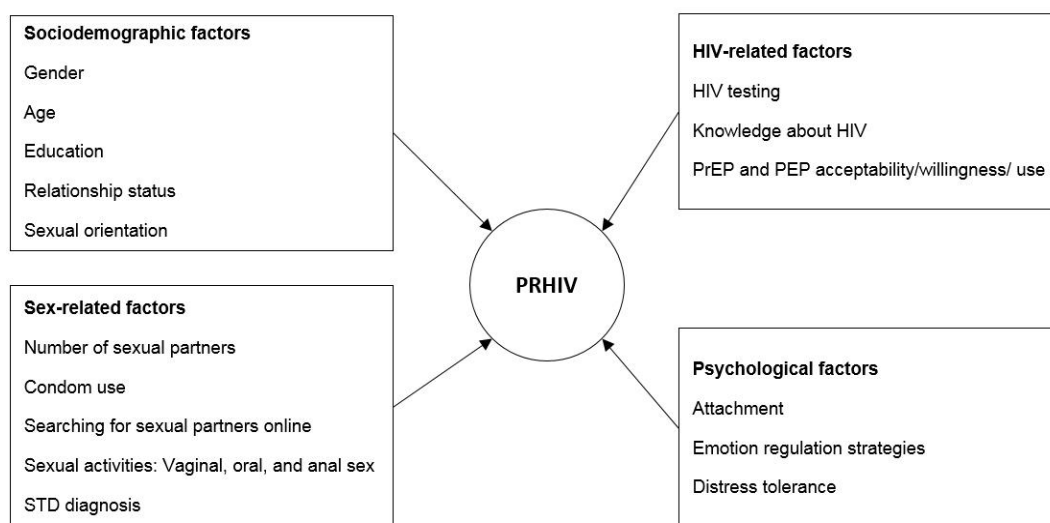
Keywords: HIV/AIDS; risk perception; associated factors; sexual behaviour; general population.

Introduction

HIV infection continues to be a serious challenge worldwide as well as in Portugal. Despite the downward trend in recent years, Portugal still has one of the highest rates of new HIV diagnoses among European Union countries. The number of new HIV diagnoses in which transmission occurred through sexual risk behaviours (97.3%), both in heterosexual individuals and men who have sex with men (MSM), is still a major concern (Directorate-General of Health [DGH], 2020). Prevention remains the main strategy to control infection rates (Barth et al., 2013), so identifying the most relevant features that may influence effective preventive behaviours is indispensable. Theoretical and empirical literature has highlighted that perceived risk of HIV (PRHIV) is an important correlate of the individual adoption of risk-reduction behaviours (Mberu, 2010; UNAIDS, 1999). Therefore, in this study, we aimed to reach a better understanding of individuals' PRHIV and the factors that may influence it.

In a broader conceptualisation of the construct, Napper et al. (2012) defined PRHIV as the combination of the self-reported likelihood of contracting HIV, the feelings of vulnerability or worry about risk and the salience of the risk (i.e., how often individuals think about the risk). The relationship between perceived risk and preventive behaviour is a central component of many health behaviour change models such as the health belief model and the AIDS risk reduction model (Becker, 1974; Catania et al., 1990). These models underscore that the behaviours that individuals adopt to protect them from contracting HIV depend largely on their PRHIV (Nkomazana & Maharaj, 2014). In other words, individuals who perceive that their behaviours do not put them at risk for HIV are more likely to engage in risk behaviours than those who have a higher PRHIV (Klein & Tilley, 2012).

Implicit in this hypothesis is the assumption that the association between risk perception and behaviour is reciprocal. That is, risk perception related to HIV that influences future (preventive) behaviour may itself be a reflection of past/recent risk behaviours (Gerrard et al., 1996). In fact, some studies have found that individuals appropriately account for their sexual behaviours when reporting their PRHIV (Johnston et al., 2010); however, in other studies, many individuals have perceived themselves to be at little/no risk for HIV while engaging in different risk behaviours (Sychareun et al., 2013). Maughan-Brown and Venkataramani (2018) suggested that the inaccuracy of risk perceptions may arise not only from an incomplete consideration of sex-related factors but also from the influence of other factors (not directly related to sexual behaviour). In line with this, it has been suggested that PRHIV is more complex than originally thought (Mehrotra et al., 2009), and some studies have examined the factors that may affect risk perception among HIV-uninfected individuals (Clifton et al., 2016; Osingada et al., 2016) to understand how perceptions are formed. HIV prevention interventions could use this knowledge to change perceptions and align them with protective behaviours. Overall, the factors associated with PRHIV may be organised into four categories: sociodemographic, sex-related, HIV-related, and psychological (see **Figure 1**).

Figure 1. Multidimensional factors associated with PRHIV based on literature review

Sociodemographic factors

Several studies have assessed the influence of sociodemographic factors on HIV risk perception; however, some have showed mixed findings, especially for age and education. Regarding gender, some studies found that being male was associated with lower PRHIV (Do & Meekers, 2009; Essien et al., 2007; Sychareun et al., 2013). Age was found to be negatively correlated with PRHIV in some studies (Clifton et al., 2016; Essien et al., 2007; Klein et al., 2003). However, Do and Meekers (2009) found that older age was linked to a higher PRHIV, and in other studies, age was not associated with PRHIV (Johnston et al., 2010; Maughan-Brown & Venkataramani, 2018; Sychareun et al., 2013). The relationship between education and PRHIV was also unclear. Although some studies have found a negative association between education and PRHIV (Clifton et al., 2016; Essien et al., 2007; Garfinkel et al., 2017), Do and Meekers (2009) observed a positive association that was significant only for men, and other studies reported no significant associations (Johnston et al., 2010; Kesler, Kaul, Liu, et al., 2016; Maughan-Brown & Venkataramani, 2018).

Concerning relationship status, being single/having no partner has been associated with higher PRHIV (Garfinkel et al., 2017; Haile et al., 2016), whereas being married/having a partner has been associated with lower risk perception (Do & Meekers, 2009; Stephenson et al., 2015). Regarding sexual orientation, data from a large general population survey in Britain indicated that men identifying as gay or bisexual were more likely than heterosexual men to report a higher PRHIV (Clifton et al., 2016). Haile et al. (2016) found a (non-significant) trend that individuals identifying as heterosexual were less likely to report a moderate PRHIV.

Sex-related factors

The evidence has shown a consistent link between certain sexual behaviours and HIV risk perception. A higher number of sexual partners has been associated with higher perceived risk (Clifton et al., 2016; Do & Meekers, 2009; Johnston et al., 2010; Maughan-Brown & Venkataramani, 2018; Shiferaw et al., 2014; Sychareun et al., 2013). The relationship between condomless sex/inconsistent condom use and a

higher PRHIV has been shown (Clifton et al., 2016; Johnston et al., 2010; Shiferaw et al., 2014). Mehrotra et al. (2009) also assessed whether perceived risk of contracting HIV or another sexually transmitted disease (STD) varied with partnership characteristics and found that risk perception from condomless sex with a casual partner was higher than condomless sex with a main partner. Although less studied, searching for sexual partners online has also been examined. In the study of Klein and Tilley (2012), the more time MSM spent searching for sexual partners online and the more often they used bareback-focused websites trying to identify sexual partners, the more likely they were to report PRHIV.

Since some sexual activities (vaginal, oral, and anal sex) are riskier than others for getting/transmitting HIV (Centers for Disease Control and Prevention [CDC], 2020a), studies have explored the association between engagement in these sexual activities without using condoms and PRHIV. For example, Corneli et al. (2014) found that having vaginal or anal sex was associated with perceiving some risk. Napper et al. (2012) also suggested that the frequency of vaginal, oral, and anal sex, regardless of the type of sexual activity, was positively correlated with PRHIV. Although individuals who have another STD may also be at an increased risk of getting HIV (CDC, 2020a), few studies have explored this association, and the existing studies were conflicting. One study found a positive association between having had symptoms of an STD and perceived risk of contracting an STD, including HIV (Sychareun et al., 2013); another study reported a non-significant association (Maughan-Brown & Venkataramani, 2018).

HIV-related factors

The relationship between HIV testing and PRHIV has been examined across several populations and settings. Evangeli et al. (2016) conducted a meta-analysis on this association and found that individuals who had been tested for HIV were more likely to report a higher PRHIV.

Although it is important for individuals to have information about HIV, this knowledge might not help to change behaviour if it is not correlated with an accurate perceived risk (Kabwama & Berg-Beckhoff, 2015; Zellner, 2003). A systematic review on the association between knowledge about HIV and PRHIV presented mixed findings, with seven studies finding no association, five studies finding a positive association, and four studies finding a negative association (Kabwama & Berg-Beckhoff, 2015). Knowledge about HIV prophylaxis may also have a significant role in this context. Many clinicians have begun to implement biobehavioural interventions to prevent HIV transmission, including pre-exposure prophylaxis (PrEP) and post-exposure prophylaxis (PEP), and some researchers have begun to explore the associations between these interventions and PRHIV. In cross-sectional studies that analysed the association between PrEP acceptability/willingness and PRHIV, one reported a positive association, but only when actual sexual HIV risk was removed from the model (Kesler, Kaul, Myers, et al., 2016); other studies found no significant associations (Garfinkel et al., 2017; Khawcharoenporn et al., 2012). Regarding PEP, one study with a sample of MSM found no significant association between ever using PEP and HIV risk perception (Kesler, Kaul, Liu, et al., 2016).

Psychological factors

Psychological correlates of PRHIV have been less studied, and to our knowledge, this is one of the first studies to analyse the association between different constructs related to affect regulation and PRHIV. The constructs included in this study were examined due to two crucial considerations. First, their relevance in affect regulation (Bowlby, 1982; Gross & John, 2003; Simons & Gaher, 2005) and their potential contribution to the comprehension of the role of affect in guiding HIV risk perception. Second, these constructs have been associated with engagement in several risk behaviours related to HIV exposure, and therefore, they may also be associated with a higher perceived risk of contracting HIV infection.

Attachment is generally conceptualised as involving two dimensions: anxiety and avoidance. Attachment anxiety is characterised by a strong desire for closeness and the feeling of security coupled with intense worries about being rejected and abandoned by one's partner. Attachment avoidance is characterised by discomfort with closeness, dependency, and emotional intimacy in relationships (Mikulincer & Shaver, 2007; Simpson & Rholes, 2012). Attachment theory has been successfully applied to the study of intimate relationships and sexual behaviours (Bogaert & Sadava, 2002; Mikulincer & Shaver, 2007; Pietromonaco et al., 2013). There is solid evidence supporting the idea that attachment orientations may be linked to multiple sexual risk behaviours, such as condomless sex and history of an STD (Ahrens et al., 2012; Dumas-Koylass, 2013; Feeney et al., 2000; Kershaw et al., 2007), thereby increasing an individual's actual and perceived risk of HIV infection. For example, individuals high in attachment anxiety tend to use sex to fulfil their unmet attachment needs as well to sexualise their need for approval coupled with their fear of rejection, which makes them particularly vulnerable to being pressured into unwanted sex and engaging in sexual risk behaviours (Dewitte, 2012; Feeney et al., 2000). In contrast, for avoidant individuals, sex represents the kind of intimacy they want to avert, and thus, they may limit intimacy by engaging in more casual, uncommitted, and promiscuous sex (e.g., sex with strangers, many casual sexual partners; Brennan & Shaver, 1995; Dewitte, 2012; Mikulincer & Shaver, 2007). Only one study, which was conducted two decades ago, examined the specific link between attachment orientations and PRHIV (Feeney et al., 2000). This study found a negative correlation between anxiety and PRHIV and a positive association between avoidance and PRHIV. The finding concerning anxiety was somewhat surprising, since the study also showed that anxiety was associated with a propensity to engage in risky sexual practices.

Although they are empirically distinct constructs (McHugh et al., 2013), emotion regulation and distress tolerance are both important regulatory processes. Emotion regulation can be defined as the process by which individuals exert control over their emotions by using different strategies to influence which emotions they have and when they have them (Gross, 1998). In particular, two emotion regulation strategies can be identified: cognitive reappraisal (changing emotional experiences by modulating cognitive processes, involving the re-interpretation of emotional events) and expressive suppression (suppressing emotional activities to regulate emotional experience; Gross, 1998). On the other hand, distress tolerance has been conceptualised as the perceived capacity to experience and withstand aversive psychological states (Simons & Gaher, 2005). Emotion dysregulation and low perceived distress tolerance have been shown to be important

correlates for engagement in different risk behaviours, including sexual risk behaviours (e.g., multiple commercial sexual partners) and alcohol/drug use (Brawner et al., 2017; Greenberg et al., 2016; Holzhauser et al., 2017; Weiss et al., 2015). The literature has suggested that individuals who attempt to distract or alleviate themselves from emotional experiences perceived as negative may be more likely to engage in sexual risk behaviours (Crepaz & Marks, 2001), thereby possibly exposing themselves to HIV.

The present study

Although there is some research on the factors associated with PRHIV, which has been mostly conducted in African countries (Do & Meekers, 2009; Mberu, 2010; Shiferaw et al., 2014), fewer studies have included a variety of factors from different dimensions in the same study, especially in the European context. Moreover, to our knowledge, little is known about the psychological correlates of PRHIV, particularly those related to affect regulation. The understanding of these diverse key factors is essential to the development and implementation of effective HIV prevention strategies (Haile et al., 2016). Therefore, the objective of this study was to examine the factors (sociodemographic, sex-related, HIV-related, psychological) associated with PRHIV among sexually experienced individuals (i.e., individuals who have had any sexual experience) from the general population in Portugal.

Method

Participants and procedure

Participants for this cross-sectional study were eligible if they were at least 18 years old, were not diagnosed with HIV, had ever had sex, and had the ability to read and understand Portuguese. Participants were recruited online between December 2015 and May 2019 from the general Portuguese population using a convenience sampling method. An online survey (LimeSurvey®) hosted on the website of the host institution was used, which presented information about the study aims and ethical considerations regarding confidentiality and anonymity. The link to the survey was advertised through periodic online posts on the Facebook® page of the research project (both through unpaid cross-posting and through paid boosting campaigns) and was also promoted through emails by the host institution to their mailing lists. A crosstabulation between Internet protocol (IP) addresses and sociodemographic variables was performed before data analysis and nothing indicated more than one participation from the same individual. Participation was voluntary, and no remuneration was provided. Ethical approval for this study was obtained from the Ethics Committee of the host institution.

In total, 1386 individuals agreed to participate in the study. Of these, two individuals who reported being less than 18 years old, six who indicated that they were previously diagnosed with HIV, and 65 who reported that they had never had sex were excluded from this study. Moreover, 411 participants who did not complete the instrument assessing the study's main outcome (PRHIV) and the measures assessing other relevant variables were also excluded. The final sample comprised 902 individuals (232 men, 668 women,

and two transgender individuals) with a mean age of 29.80 years (range: 18-72). **Table 1** summarises the sociodemographic characteristics of the sample.

The participants that completed the set of questionnaires (i.e., completers; $n = 902$) differed significantly from those who did not complete those questionnaires (i.e., non-completers; $n = 396$ [15 of the 411 participants were excluded of this analysis because they did not complete any sociodemographic information]) on the following sociodemographic variables: (1) age (completers were more likely to be older than non-completers; $M = 29.80$, $SD = 10.26$ vs. $M = 27.99$, $SD = 9.68$, $t_{1296} = -2.98$, $p = .003$); (2) gender (completers were more likely to be female than non-completers; 74.1% vs. 67.7%, $\chi^2(3) = 10.01$, $p = .019$); (3) sexual orientation (completers were more likely to identify themselves as heterosexual than non-completers; 91.5% vs. 87.0%, $\chi^2(3) = 8.09$, $p = .044$); (4) education (completers were more likely to have university studies than non-completers; 83.9% vs. 75.5%, $\chi^2(2) = 17.52$, $p < .001$); and (5) work situation (completers were more likely to be employed than non-completers; 54.0% vs. 47.5%, $\chi^2(3) = 9.76$, $p = .021$). No differences were found regarding relationship status and residence.

Table 1. Sociodemographic information of the sample

	<i>N</i> = 902
Age (years), <i>M</i> (<i>SD</i>)	29.80 (10.26)
Gender, <i>n</i> (%)	
Male	232 (25.7)
Female	668 (74.1)
Transgender (male to female)	1 (0.1)
Transgender (female to male)	1 (0.1)
Sexual orientation, <i>n</i> (%)	
Heterosexual	825 (91.5)
Gay/Lesbian	36 (4.0)
Bisexual	38 (4.2)
Other	3 (0.3)
Relationship status, <i>n</i> (%)	
Single	384 (42.6)
Married	160 (17.7)
<i>De facto</i> union	115 (12.7)
In a relationship (without cohabitating)	210 (23.3)
Divorced/Separated	30 (3.3)
Widowed	3 (0.3)
Education, <i>n</i> (%)	
Up to the 9 th grade	15 (1.7)
High school (10 th to 12 th grade)	130 (14.4)
University studies	757 (83.9)
Work situation, <i>n</i> (%)	
Employed	487 (54.0)
Unemployed	86 (9.5)

Student	318 (35.4)
Retired	11 (1.3)
Residence, <i>n</i> (%)	
Rural area	295 (32.7)
Urban area	607 (67.3)

Measures

Sociodemographic information, sexual behaviours, HIV prophylaxis and HIV testing

These data were collected through a self-report questionnaire developed by the researchers that included the following sections: sociodemographic information (e.g., age, education), sexual behaviours (e.g., STD in the past six months, vaginal sex in the past three months); HIV prophylaxis (knowledge about PrEP and PEP, assessed with the following questions: “Are you aware of the existence of PrEP treatments?” and “Are you aware that you can use PEP to prevent HIV infection after having condomless sex?”); and HIV testing (ever been tested for HIV and tested for HIV in the last year).

Perceived risk of HIV

The Perceived Risk of HIV Scale (PRHS; Napper et al., 2012) is an eight-item self-report questionnaire that assesses three different aspects of risk perception of HIV infection: cognitive assessments of risk (three items), affective assessments (three items), and salience of risk (two items). The response scale varies from four to six options, depending on the item. The total score can range from 8 to 43, with higher scores indicating a greater risk perception. In this sample, the Cronbach’s alpha was .78 (95% confidence interval [CI] = .76–80).

Knowledge about HIV

The HIV Knowledge Questionnaire – 18-item version (HIV-KQ-18; Carey & Schroder, 2002) is a brief self-report instrument of the 45-item HIV Knowledge Questionnaire (HIV-KQ-45; Carey et al., 1997). This brief version comprises 18 items assessing individuals’ knowledge about HIV, particularly their knowledge associated with sexual transmission, using a dichotomous scale with *true/false* answers. Higher scores indicate greater knowledge about HIV. The Kuder-Richardson 20 (KR-20) was .36 (95% CI = .29–.42) in this sample.

Attachment

The Experiences in Close Relationships–Relationship Structures questionnaire (ECR-RS; Fraley et al., 2011) is a self-report scale designed to measure attachment anxiety (three items) and avoidance (six items) in close relationships. In this study, only the attachment orientations in relation to the romantic partner were assessed. The nine items are rated on a seven-point response scale (1 = *strongly disagree* to 7 = *strongly agree*), with higher scores indicating higher anxiety and avoidance. In this sample, the Cronbach’s

alpha for anxiety and avoidance was .87 (95% CI = .85–.88) and .84 (95% CI = .82–.85), respectively.

Emotion regulation strategies

The Emotion Regulation Questionnaire (ERQ; Gross & John, 2003) is a 10-item self-report instrument measuring individual differences in the habitual use of two emotion regulation strategies: cognitive reappraisal (six items) and expressive suppression (four items). Separate scale scores are derived for these two strategies. All items are answered on a seven-point response scale (1 = *strongly disagree* to 7 = *strongly agree*), with higher scores indicating greater use of that strategy. In this sample, the Cronbach's alpha for cognitive reappraisal and expressive suppression was .83 (95% CI = .81–.85) and .77 (95% CI = .75–.80), respectively.

Distress tolerance

The Distress Tolerance Scale (DTS; Simons & Gaher, 2005) is a 15-item self-report measure assessing the perceived capacity to experience and withstand emotional distress. Although the DTS encompasses four dimensions (tolerance, appraisal, absorption, and regulation), in this study, only the total score was used. All items are answered on a five-point response scale (1 = *strongly disagree* to 5 = *strongly agree*), with higher scores corresponding to lower distress tolerance. In this sample, the Cronbach's alpha was .90 (95% CI = .89–.91).

Statistical analysis

Statistical analysis was performed using the Statistical Package for Social Sciences (IBM SPSS, version 22.0) and MedCalc (version 19.6.4). Descriptive statistics were calculated for the sociodemographic variables and the dependent variable. To identify the sociodemographic, sex-related, HIV-related, psychological factors related to PRHIV, a set of separate logistic regression analyses was run on the dependent variable. First, to conduct the logistic regression analyses, the score of the dependent variable (PRHIV) was dichotomised into lower PRHIV and higher PRHIV. In order to define an optimal cut-off point to discriminate between lower and higher PRHIV, a receiver operating characteristic (ROC) analysis was conducted (the gold standard used was having had an STD in the past six months; this variable with three categories [no/yes/don't know] was dichotomised: 0 = no/don't know, 1 = yes). The optimal cut-off score is where the overall number of errors (i.e., false positives and false negatives) is reduced (Bewick et al., 2004). To select an optimal cut-off score, the Youden index was calculated ($J = \text{sensitivity} + \text{specificity} - 1$) and the cut-off score associated with the highest J value is considered to suggest the optimal cut-off score (Youden, 1950). Graphically, J is the maximum vertical distance between the ROC curve and the diagonal line. The optimal cut-off score corresponding with the highest Youden index was 25 ($J = .502$), which yielded a sensitivity of 65.0% (95% CI = 40.8–84.6) and a specificity of 85.1% (95% CI = 82.6–87.4) (area under the curve (AUC) [95% CI] = 0.794 [0.766–0.820]). The PRHIV score was then recoded as being “lower PRHIV” (0 = less than 25 points) and “higher PRHIV” (1 = equal to or greater than 25). The significance of individual

correlates was evaluated by calculating the odds ratio (OR) with a 95% CI. A p value $<.05$ was defined as the cut-off for statistical significance.

Results

In this study, the total scores on the measure assessing risk perception of HIV varied from 8 to 40 ($M = 20.05$; $SD = 5.63$). Based on the identified cut-off score discriminating between lower and higher PRHIV, a total of 79.2% of the participants ($n = 714$) reported a lower PRHIV. In the following subsections we present the results concerning the logistic regression analyses that were conducted to examine the different factors associated with the perceived risk of HIV infection.

Sociodemographic factors

Participants who self-defined as gay/lesbian and as bisexual were about four and two times more likely to report PRHIV, respectively, than those who self-defined as heterosexual. Participants who were married or in a *de facto* union were significantly less likely than those who were single to report PRHIV. Age, gender, and education were not significantly associated with PRHIV (see **Table 2**).

Table 2. Univariate logistic regression analyses of the sociodemographic factors associated with PRHIV

Variables	Lower PRHIV ($n = 714$)	Higher PRHIV ($n = 188$)	OR [95% CI]	p
Age (years), M (SD)	30.00 (10.42)	29.05 (9.64)	0.99 [0.98-1.02]	.257
Gender ^a , n (%)				
Female	537 (75.4)	131 (69.7)	1.00	
Male	175 (24.6)	57 (30.3)	1.34 [0.94-1.90]	.110
Sexual orientation ^b , n (%)				
Heterosexual	669 (94.0)	156 (83.4)	1.00	
Gay/Lesbian	18 (2.5)	18 (9.6)	4.29 [2.18-8.43]	$<.001$
Bisexual	25 (3.5)	13 (7.0)	2.23 [1.12-4.46]	.023
Relationship status ^c , n (%)				
Single	286 (40.2)	98 (52.4)	1.00	
Married	134 (18.8)	26 (13.9)	0.57 [0.35-0.91]	.020
<i>De facto</i> union	97 (13.6)	18 (9.6)	0.54 [0.31-0.94]	.030
In a relationship (without cohabitating)	171 (24.0)	39 (20.9)	0.67 [0.44-1.01]	.055
Divorced/Separated	24 (3.4)	6 (3.2)	0.73 [0.29-1.84]	.503
Education, n (%)				
Up to the 9 th grade	10 (1.4)	5 (2.7)	1.00	
High school (10 th to 12 th grade)	104 (14.6)	26 (13.8)	0.50 [0.16-1.59]	.240
University studies	600 (84.0)	157 (83.5)	0.52 [0.18-1.55]	.243

^a Given the low number of transgender (male to female and female to male) participants ($n = 2$) they were excluded from this analysis.

^b Given the low number of participants who reported other sexual orientation ($n = 3$) they were excluded from this analysis.

^c Given the low number of widowed participants ($n = 3$) they were excluded from this analysis.

Sex-related factors

Table 3 shows that participants who reported between two and five sexual partners and more than five sexual partners in the past 12 months were about two and seven times more likely to report PRHIV, respectively. Those who reported one occasional partner and two or more partners in the past three months were about four and eight times more likely to report PRHIV, respectively. Having condomless sex in the previous three months with one occasional partner and having condomless sex in the previous three months with two or more partners were strongly associated with a higher PRHIV. Participants who used the Internet to find a sexual partner in the past three months were seven times more likely to report PRHIV. Those who had vaginal sex in the prior three months were significantly less likely to report PRHIV. In contrast, those who had oral and anal sex in the prior three months were significantly more likely to report PRHIV. Participants who reported having had an STD in the past six months and those who did not know were about eight and two times more likely to report PRHIV, respectively. Both those who reported that they insisted and those who reported that they did not insist on using a condom with a new or first sexual partner were about three and twelve times more likely to report PRHIV than those who indicated that this situation was not applicable to them.

Table 3. Univariate logistic regression analyses of the sex-related factors associated with PRHIV

Variables	Lower PRHIV (n = 714)	Higher PRHIV (n = 188)	OR [95% CI]	p
Number of sexual partners in the past 12 months, n (%)				
None	47 (6.6)	11 (5.9)	1.00	
1 – My regular partner	552 (77.3)	110 (58.5)	0.85 [0.43-1.69]	.647
1 – An occasional partner	39 (5.5)	11 (5.9)	1.21 [0.47-3.08]	.696
2-5	69 (9.7)	44 (23.4)	2.73 [1.28-5.81]	.010
> 5	7 (1.0)	12 (6.4)	7.33 [2.34-22.91]	.001
Number of sexual partners in the past 3 months ^{a,b} , n (%)				
1 – My regular partner	438 (94.6)	101 (75.4)	1.00	
1 – An occasional partner	15 (3.2)	14 (10.4)	4.05 [1.89-8.65]	<.001
2 or more partners	10 (2.2)	19 (14.2)	8.24 [3.72-18.26]	<.001
Number of sexual partners with whom they had condomless sex in the past 3 months ^{a,c} , n (%)				
1 – My regular partner	302 (95.3)	237 (84.6)	1.00	
1 – An occasional partner	9 (2.8)	20 (7.1)	2.83 [1.27-6.33]	.011
2 or more partners	6 (1.9)	23 (8.2)	4.89 [1.96-12.19]	.001
Used the Internet to find a sexual partner in the past 3 months, n (%)				
No	698 (97.8)	162 (86.2)	1.00	
Yes	16 (2.2)	26 (13.8)	7.00 [3.67-13.36]	<.001
Vaginal sex in the past 3 months ^b , n (%)				
No	16 (2.7)	23 (14.4)	1.00	
Yes	580 (97.3)	137 (85.6)	0.16 [0.09-0.32]	<.001

Oral sex in the past 3 months ^b , <i>n</i> (%)				
No	185 (31.0)	34 (21.3)	1.00	
Yes	411 (69.0)	126 (78.8)	1.67 [1.10-2.53]	.016
Anal sex in the past 3 months ^b , <i>n</i> (%)				
No	526 (88.3)	119 (74.4)	1.00	
Yes	70 (11.7)	41 (25.6)	2.59 [1.68-4.00]	<.001
STD in the past 6 months, <i>n</i> (%)				
No	654 (91.6)	147 (78.2)	1.00	
Yes	7 (1.0)	13 (6.9)	8.26 [3.24-21.10]	<.001
Don't know	53 (7.4)	28 (14.9)	2.35 [1.44-3.84]	.001
Insisting on using a condom with a new or first sexual partner ^d , <i>n</i> (%)				
Not applicable	202 (28.3)	20 (10.6)	1.00	
Yes	503 (70.4)	157 (83.5)	3.15 [1.93-5.16]	<.001
No	9 (1.3)	11 (5.9)	12.34 [4.57-33.34]	<.001

^a Prior to this analysis, the four categories of this variable (i.e., 1 = 1 – My regular partner / 2 = 1 – An occasional partner / 3 = 2-5 / 4 = > 5) were transformed in a variable with three categories (i.e., 1 = 1 – My regular partner / 2 = 1 – An occasional partner / 3 = 2 or more partners), given the low number of participants with more than five partners (i.e., only six participants reported more than five partners in the past three months and only four participants reported more than five partners with whom they had condomless sex in the past three months).

^b Only for those participants who had had sex in the past three months (*n* = 756).

^c Only for those participants who had had condomless sex in the past three months (*n* = 597).

^d Prior to this analysis, the six categories of this variable (i.e., 1 = Definitely yes / 2 = Probably yes / 3 = More yes than no / 4 = Probably no / 5 = Definitely no / 6 = Not applicable) were transformed in a variable with three categories (i.e., 1 = Yes / 2 = No / 3 = Not applicable). Most of the participants signalling “Not applicable” (209/222) were also those who reported one regular partner in the past 12 months.

HIV-related factors

Participants who tested for HIV in the last year were about two times more likely to report PRHIV. Ever been tested for HIV, knowledge about HIV, knowledge about the existence of PrEP and knowledge about using PEP to avoid HIV infection after condomless sex were not significantly associated with PRHIV (see **Table 4**).

Table 4. Univariate logistic regression analyses of the HIV-related factors associated with PRHIV

Variables	Lower PRHIV (<i>n</i> = 714)	Higher PRHIV (<i>n</i> = 188)	OR [95% CI]	<i>p</i>
Ever been tested for HIV, <i>n</i> (%)				
No	348 (48.7)	77 (41.0)	1.00	
Yes	366 (51.3)	111 (59.0)	1.37 [0.99-1.90]	.058
Tested for HIV in the last year ^a , <i>n</i> (%)				
No	243 (66.4)	52 (46.8)	1.00	
Yes	123 (33.6)	59 (53.2)	2.42 [1.46-3.45]	<.001
Knowledge about HIV, <i>M</i> (<i>SD</i>)	16.15 (1.55)	16.38 (1.27)	1.12 [1.00-1.25]	.057
Knowledge about PrEP, <i>n</i> (%)				
No	519 (72.7)	125 (66.5)	1.00	
Yes	195 (27.3)	63 (33.5)	1.34 [0.95-1.89]	.095

Knowledge about PEP, <i>n</i> (%)				
No	440 (61.6)	108 (57.4)	1.00	
Yes	274 (38.4)	80 (42.6)	1.19 [0.86-1.65]	.297

^a Only for those participants who had ever been tested for HIV (*n* = 477).

Psychological factors

Table 5 shows that those who reported higher levels of attachment anxiety and avoidance and higher levels of expressive suppression strategy were significantly more likely to report PRHIV. Participants who reported higher distress tolerance were significantly less likely to report PRHIV. Cognitive reappraisal strategy was not significantly associated with PRHIV.

Table 5. Univariate logistic regression analyses of the psychological factors associated with PRHIV

Variables	Lower PRHIV (<i>n</i> = 714)	Higher PRHIV (<i>n</i> = 188)	OR [95% CI]	<i>p</i>
Attachment orientations, <i>M</i> (<i>SD</i>)				
Anxiety	2.91 (1.61)	3.40 (1.64)	1.20 [1.09-1.32]	<.001
Avoidance	1.68 (0.82)	2.03 (0.98)	1.51 [1.27-1.79]	<.001
Emotion regulation strategies, <i>M</i> (<i>SD</i>)				
Cognitive reappraisal	4.70 (1.08)	4.79 (1.13)	1.08 [0.93-1.26]	.293
Expressive suppression	3.13 (1.18)	3.42 (1.17)	1.23 [1.07-1.41]	.003
Distress tolerance, <i>M</i> (<i>SD</i>)	3.24 (0.72)	3.08 (0.78)	0.75 [0.60-0.94]	.011

Discussion

In this study, we examined the multidimensional factors associated with PRHIV among sexually experienced individuals in Portugal. Overall, our findings show that a wide range of factors are important correlates of PRHIV. Self-identifying as gay/lesbian or as bisexual, not insisting on using condoms with a new or first sexual partner, a higher number of sexual partners (specifically in the context of condomless sex), using the Internet to find a sexual partner, having had an STD in the past six months, having anal and oral sex, and testing for HIV in the last year are associated with a higher PRHIV. In contrast, being married/in a *de facto* union and having vaginal sex are linked to a lower HIV risk perception. Regarding psychological factors, having higher levels of attachment anxiety and avoidance, having higher levels of expressive suppression emotional regulation strategy, and having lower levels of perceived distress tolerance are also related to a higher risk perception.

Consistent with prior work (Shiferaw et al., 2014; Sychareun et al., 2013), sexual behaviours seem to have a fundamental role in the comprehension of HIV risk perception. Not insisting on using a condom with a new or first sexual partner was the strongest correlate of PRHIV in our study. Both individuals who did not insist (OR = 12.34) and insisted (OR = 3.15) on using a condom with a new or first sexual partner were significantly more likely to report higher PRHIV. However, as expected, a higher perceived risk is reported by

those who did not insist, supporting the findings of Clifton et al. (2016). It is noteworthy that the reference group (participants who reported that this situation was not applicable) are also those who reported a regular partner in the past 12 months. Therefore, it is plausible that those who insist and do not insist indicate a higher risk perception not only because they might have had condomless sex (those who did not insist) but mostly because they might have had sex with partners they did not know well (including, e.g., the partner's HIV status).

A higher number of sexual partners in the past 12 and three months, and specifically, a higher number of sexual partners in the context of condomless sex in the previous three months are associated with higher PRHIV, which is in line with past research (Clifton et al., 2016; Do & Meekers, 2009). This suggests that individuals are aware that having multiple and concurrent sexual partners increases their risk (Johnston et al., 2010). Our findings also indicate that those individuals who reported an occasional partner perceive a higher risk of HIV than those with a regular partner, corroborating the findings of Mehrotra et al. (2009).

In a related result, our findings show that individuals who are married or in a *de facto* union (and so more probable to report one regular sexual partner) have a lower PRHIV, consistent with past studies (Do & Meekers, 2009; Stephenson et al., 2015). Individuals seem to perceive that being in a steady relationship is protective in relation to sexual health. However, a relevant implication of this result should be considered. If individuals perceive a low risk from sexual activities within their relationship, they may underestimate the need for prevention with the partner (Stephenson et al., 2015). Nevertheless, because most HIV transmissions still take place within steady relationships, it is crucial that individuals recognise potential risks and engage in protective behaviours within their relationship (Do & Meekers, 2009).

Our study shows that those who used the Internet to find a sexual partner in the past three months were seven times more likely to report a higher PRHIV. This is in line with one prior study (Klein & Tilley, 2012) and congruent with research showing that individuals who use the Internet to find sexual partners present a pattern of considerably more sexual risk behaviours (e.g., sex under the influence of drugs; Benotsch et al., 2016; Bolding et al., 2006; Grov et al., 2007). In turn, despite the mixed findings shown by the few previous studies (Maughan-Brown & Venkataramani, 2018; Sychareun et al., 2013), in our study individuals who reported having had an STD in the past six months were about eight times more likely to report a higher PRHIV. This result can be explained by the fact that those who have had an STD may recognise that engaging in certain sexual practices/behaviours actually enhances their risk; therefore, they may also be more aware that they are not immune to other STDs such as HIV (Sychareun et al., 2013). This result may also be an indicator that individuals correctly assess their risk. In fact, it should be noted that our findings suggest that most individuals present an accurate assessment of risk since some congruence is observed between the actual risk of contracting HIV in a diversity of sexual behaviours and the perceived risk.

Engagement in sexual activities (vaginal, oral, and anal sex) in the prior three months, regardless of condom use, was also associated with PRHIV. Contrary to past research (Corneli et al., 2014; Napper et al., 2012), individuals who reported having vaginal sex were significantly less likely to report PRHIV. Our results related to oral and anal sex also corroborate these same prior studies showing a positive association. These

results may be explained considering the fact that condomless vaginal sex has a lower risk in relation to condomless anal sex (CDC, 2020a). Nevertheless, prevention messages should reinforce that despite a lower risk of HIV transmission in vaginal sex, this sexual activity is not devoid of risk, and having vaginal sex without appropriate preventive behaviours does not prevent individuals from HIV or other STDs. Our study also indicates that individuals who self-defined as gay/lesbian or as bisexual were more likely to perceive a higher risk compared to those who self-defined as heterosexual, which is consistent with past evidence (Clifton et al., 2016). This result may be related to the practice of anal sex, which in our study was strongly associated with higher PRHIV (OR = 2.59). This sexual practice is the highest-risk sexual activity for HIV transmission (CDC, 2020a) and is also a frequent sexual practice among MSM (Heywood & Smith, 2012). However, it may also relate to other overlapping psychosocial and emotional problems (e.g., substance use, sexual compulsivity) that frequently emerge among MSM (gay or bisexual) and leave individuals more vulnerable to acquiring/transmit HIV since they are associated with increased sexual risk behaviours (Jerome et al., 2016; Parsons et al., 2012).

In line with previous meta-analysis (Evangeli et al., 2016), our results indicate that having been tested for HIV in the last year was associated with higher PRHIV. However, the association between ever being tested for HIV and risk perception was not verified (despite a trend in the expected direction). It is possible that those who tested in the last year may have had a potential high-risk exposure to HIV recently and, therefore, they may perceive a higher risk of infection at the time of study's participation. Regarding knowledge of HIV prophylaxis, both knowledge about PrEP and PEP were not significantly correlated with HIV risk perception, corroborating prior studies exploring the association between PrEP acceptability/interest and ever using PEP and PRHIV (Garfinkel et al., 2017; Kesler, Kaul, Liu, et al., 2016; Khawcharoenporn et al., 2012). These findings regarding knowledge of HIV prophylaxis should be considered preliminary. First, let it be noted that the knowledge about these interventions has never been specifically analysed by any previous research. Second, in Portugal, PrEP treatment was only approved in 2017 and has been provided by the National Health Service since then. In this study, a significant percentage of participants did not know about the existence of PrEP (71.4%). One of the main reasons may be that our data collection began in December 2015, before PrEP's approval in the country. Finally, knowledge about HIV was not a significant correlate of PRHIV, which is in line with past research (Kabwama & Berg-Beckhoff, 2015; Maughan-Brown & Venkataramani, 2018). The literature suggests that knowledge may have an impact on perceived risk only up to a certain level, but increases in knowledge beyond that level, focusing on appropriate preventive behaviours, will lead to a decrease in PRHIV (Kabwama & Berg-Beckhoff, 2015).

Regarding psychological factors, attachment orientations and emotion regulatory processes were revealed to have a role in HIV risk perception that cannot be neglected. Individuals who presented higher levels of attachment anxiety and avoidance were significantly more likely to report a higher PRHIV, partially supporting the findings of Feeney et al. (2000), who also found a positive association between avoidant attachment and PRHIV. Considering that past research has shown that those who report higher levels of attachment anxiety and avoidance are more likely to actually engage in sexual risk behaviours (Ahrens et al.,

2012; Dumas-Koylass, 2013), our results are consistent with these studies. Our study also shows that those who used an expressive suppression strategy to regulate their emotions and perceived a low capacity to experience and withstand distress were significantly more likely to report a higher PRHIV. In past research, emotion dysregulation and low perception of distress tolerance have been linked to engagement in sexual risk behaviours and substance use (Greenberg et al., 2016; Weiss et al., 2015). The literature has supported this link, arguing, for example, that individuals who use expressive suppression cope with stressful situations by masking their inner feelings and experience more negative emotions (Gross & John, 2003). Accordingly, they may engage in sexual risk behaviours to alleviate their negative affect (Bancroft & Vukadinovic, 2004; Crepaz & Marks, 2001), thus perceiving an increased risk of HIV. Importantly, this study suggests that poor affect regulation may lead to a higher risk of acquiring/transmitting HIV.

Some limitations need to be considered. First, a convenience sampling method and a cross-sectional design were used, and thus, any generalisation from our results should be made with caution. As expected in a convenience sample recruited through an online survey, completers and non-completers differed significantly in various sociodemographic characteristics. This reinforces that the representativeness of our sample and the generalisability of our findings are constrained. Additionally, an imbalance in relation to the participants' gender (74.1% were female) did not allow the analysis of gender differences. Future studies with more gender-balanced samples would be important to understand whether any gender differences exist in these associations. Second, self-reported data may be subject to biases such as recall bias or social desirability bias. Given the sensitive nature of some of the questions asked, it is possible that some participants may have not told the truth regarding their sexual behaviours (e.g., number of sexual partners), but it is unknown whether participants underreported or overreported these behaviours. However, we consider that the data collection through an online survey (notwithstanding the abovementioned limitations associated with this recruitment method) may have improved anonymity perception and minimised social desirability and therefore allowed us to achieve more reliable findings. Third, these data were collected for a relatively extended period (i.e., almost four years), which may have influenced some results related to time (e.g., knowledge about PrEP). Fourth, the low reliability of the measure assessing the knowledge about HIV in our sample requires further caution when interpreting those findings. Lastly, we did not conduct a multivariate model as some variables derived from conditional questions (i.e., questions in which the answer depended on the answer to the previous question), which would result in a substantial reduction of the *N* in the final model. In future studies, multivariate analyses of the factors associated with perceived risk of HIV would be valuable.

Implications and future directions

The analysis of the associated factors offers relevant insights into how HIV risk perceptions may be modified. Our study provides indications of what factors increase and decrease PRHIV. This understanding may be applied in HIV prevention interventions, which may have an impact on influencing future preventive behaviours. This study also shows that, in general, individuals present an accurate assessment of risk,

underscoring the importance of healthcare providers helping, whenever necessary, individuals to appraise their risk based on their specific behaviours, which may place them at risk of acquiring HIV (Kowalewski et al., 1997). Innovative psychological interventions should include the psychological factors related to affect regulation and promote individuals' recognition of the affect regulation mechanisms behind engagement in risk behaviours and increased HIV risk perception. Moreover, additional research (with a clinical basis) is needed to develop interventions that target emotion regulation as a means of optimising HIV prevention (Jerome et al., 2016). Nevertheless, existing approaches may be adapted and include, for instance, dialectical-behavioural treatment modalities (particularly, those related to emotion regulation and distress tolerance; Becker & Zayfert, 2001) and interventions aimed at teaching appropriate emotion regulation strategies for use in moments of potential risk (Houck et al., 2016). Future research may also benefit from considering age cohorts when analysing the factors associated with PRHIV. Research exploring age differences in relation to PRHIV is rather limited; however, this would be of value since official reports from different countries (e.g., CDC, 2020b; DGH, 2020) indicate that rates of new cases of HIV infection are steadily higher in specific age groups. Accordingly, it would be important to know if these age differences in new HIV diagnoses also reflect differences in how individuals perceive their risk of HIV infection.

Conclusion

In conclusion, this study makes an important contribution to the literature by providing a comprehensive understanding of the diverse factors associated with PRHIV in a European country that still exhibits a high number of new cases of HIV infection and is experiencing a recent epidemiological change (i.e., a decrease in new HIV diagnoses in intravenous drug users and an increase in new HIV diagnoses in young MSM; DGH, 2020). Additionally, our results are reliable in reinforcing the importance of sex-related factors in this context, with all the factors included in this category guiding risk perception of HIV. A relevant contribution and conclusion of this study also relates to the importance of assessing psychological factors in the context of HIV risk, particularly those associated with affect regulation, which have been less explored but reveal the potential to be included in innovative psychological approaches. Overall, our findings suggest that the design and implementation of new HIV prevention models should consider this myriad of factors, with a special focus on sexual history and well-known risky behaviours, recent testing behaviour and psychological factors, which are factors potentially modifiable by psychological interventions.

References

- Ahrens, K. R., Ciechanowski, P., & Katon, W. (2012). Associations between adult attachment style and health risk behaviors in an adult female primary care population. *Journal of Psychosomatic Research*, 72(5), 364-370. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2012.02.002>
- Bancroft, J., & Vukadinovic, Z. (2004). Sexual addiction, sexual compulsivity, sexual impulsivity, or what? Toward a theoretical model. *The Journal of Sex Research*, 41(3), 225-234. <https://doi.org/10.1080/00224490409552230>
- Barth, A., Schmalzle, R., Renner, B., & Schupp, H. T. (2013). Neural correlates of risk perception: HIV vs. leukemia. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 7, 1-8, Article 166. <https://doi.org/10.3389/fnbeh.2013.00166>
- Becker, C. B., & Zayfert, C. (2001). Integrating DBT-based techniques and concepts to facilitate exposure treatment for PTSD. *Cognitive and Behavioral Practice*, 8(2), 107-122. [https://doi.org/10.1016/S1077-7229\(01\)80017-1](https://doi.org/10.1016/S1077-7229(01)80017-1)
- Becker, M. H. (1974). The health belief model and sick role behavior. *Health Education Monographs*, 2(4), 409-419. <https://doi.org/10.1177/109019817400200407>
- Benotsch, E. G., Zimmerman, R. S., Cathers, L., Heck, T., McNulty, S., Pierce, J., Perrin, P. B., & Snipes, D. J. (2016). Use of the Internet to meet sexual partners, sexual risk behavior, and mental health in transgender adults. *Archives of Sexual Behavior*, 45(3), 597-605. <https://doi.org/10.1007/s10508-014-0432-x>
- Bewick, V., Cheek, L., & Ball, J. (2004). Statistics review 13: Receiver operating characteristic curves. *Critical Care*, 8(6), 508-512. <https://doi.org/10.1186/cc3000>
- Bogaert, A. F., & Sadava, S. (2002). Adult attachment and sexual behavior. *Personal Relationships*, 9(2), 191-204. <https://doi.org/10.1111/1475-6811.00012>
- Bolding, G., Davis, M., Hart, G., Sherr, L., & Elford, J. (2006). Heterosexual men and women who seek sex through the Internet. *International Journal of STD & AIDS*, 17(8), 530-534. <https://doi.org/10.1258/095646206778145695>
- Bowlby, J. (1982). *Attachment and loss: Vol. 1. Attachment* (2nd ed.). Basic Books.
- Brawner, B. M., Jemmott, L. S., Wingood, G., Reason, J., Daly, B., Brooks, K., & Lanier, Y. (2017). Feelings matter: Depression severity and emotion regulation in HIV/STI risk-related sexual behaviors. *Journal of Child and Family Studies*, 26, 1635-1645. <https://doi.org/10.1007/s10826-017-0674-z>
- Brennan, K. A., & Shaver, P. R. (1995). Dimensions of adult attachment, affect regulation, and romantic relationship functioning. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21(3), 267-283. <https://doi.org/10.1177/0146167295213008>
- Carey, M. P., Morrison-Beedy, D., & Johnson, B. T. (1997). The HIV-Knowledge Questionnaire: Development and evaluation of a reliable, valid, and practical self-administered questionnaire. *AIDS and Behavior*, 1(1), 61-74. <https://doi.org/10.1023/A:1026218005943>

- Carey, M. P., & Schroder, K. E. E. (2002). Development and psychometric evaluation of the brief HIV Knowledge Questionnaire. *AIDS Education and Prevention*, 14(2), 172-182. <https://doi.org/10.1521/aeap.14.2.172.23902>
- Catania, J. A., Kegeles, S. M., & Coates, T. J. (1990). Towards an understanding of risk behavior: An AIDS risk reduction model (ARRM). *Health Education Quarterly*, 17(1), 53-72. <https://doi.org/10.1177/109019819001700107>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020a, April 16). HIV risk and prevention. <https://www.cdc.gov/hiv/risk/index.html>
- Centers for Disease Control and Prevention (2020b). *HIV surveillance report, 2018 (updated)*. Centers for Disease Control and Prevention. <http://www.cdc.gov/hiv/library/reports/hiv-surveillance.html>
- Clifton, S., Nardone, A., Field, N., Mercer, C. H., Tanton, C., Macdowall, W., Johnson, A. M., & Sonnenberg, P. (2016). HIV testing, risk perception, and behaviour in the British population. *AIDS*, 30(6), 943-952. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000001006>
- Corneli, A., Wang, M., Agot, K., Ahmed, K., Lombaard, J., & Van Damme, L. (2014). Perception of HIV risk and adherence to a daily, investigational pill for HIV prevention in FEM-PrEP. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 67(5), 555-563. <https://doi.org/10.1097/qai.0000000000000362>
- Crepaz, N., & Marks, G. (2001). Are negative affective states associated with HIV sexual risk behaviors? A meta-analytic review. *Health Psychology*, 20(4), 291-299. <https://doi.org/10.1037//0278-6133.20.4.291>
- Dewitte, M. (2012). Different perspectives on the sex-attachment link: Towards an emotion-motivational account. *The Journal of Sex Research*, 49(2-3), 105-124. <https://doi.org/10.1080/00224499.2011.576351>
- Directorate-General of Health. (2020). *HIV infection and AIDS in Portugal - 2020*. Directorate-General of Health/National Health Institute Doctor Ricardo Jorge. <http://www.insa.min-saude.pt/relatorio-infecao-vih-e-sida-em-portugal-2020/>
- Do, M., & Meekers, D. (2009). Multiple sex partners and perceived risk of HIV infection in Zambia: Attitudinal determinants and gender differences. *AIDS Care*, 21(10), 1211-1221. <https://doi.org/10.1080/09540120902730047>
- Dumas-Koylass, D. (2013). *An examination of the relationship between attachment styles and sexual behaviours* [Master's thesis, University of the West Indies]. Kingston, Jamaica. https://www.researchgate.net/profile/Denise_Dumas-Koylass/publication/271963002_Relationship_between_attachment_style_and_sexual_behaviour/links/54d7451a0cf25013d0370cc3/Relationship-between-attachment-style-and-sexual-behaviour.pdf
- Essien, E. J., Ogunbade, G. O., Ward, D., Ekong, E., Ross, M. W., Meshack, A., & Holmes, L., Jr. (2007). Influence of educational status and other variables on human immunodeficiency virus risk perception among military personnel: A large cohort finding. *Military Medicine*, 172(11), 1177-1181. <https://doi.org/10.7205/MILMED.172.11.1177>

- Evangelini, M., Pady, K., & Wroe, A. L. (2016). Which psychological factors are related to HIV testing? A quantitative systematic review of global studies. *AIDS and Behavior*, 20(4), 880-918. <https://doi.org/10.1007/s10461-015-1246-0>
- Feeney, J. A., Peterson, C., Gallois, C., & Terry, D. J. (2000). Attachment style as a predictor of sexual attitudes and behavior in late adolescence. *Psychology & Health*, 14(6), 1105-1122. <https://doi.org/10.1080/08870440008407370>
- Fraley, R. C., Heffernan, M. E., Vicary, A. M., & Brumbaugh, C. C. (2011). The Experiences in Close Relationships-Relationship Structures questionnaire: A method for assessing attachment orientations across relationships. *Psychological Assessment*, 23(3), 615-625. <https://doi.org/10.1037/a0022898>
- Garfinkel, D. B., Alexander, K. A., McDonald-Mosley, R., Willie, T. C., & Decker, M. R. (2017). Predictors of HIV-related risk perception and PrEP acceptability among young adult female family planning patients. *AIDS Care*, 29(6), 751-758. <https://doi.org/10.1080/09540121.2016.1234679>
- Gerrard, M., Gibbons, F. X., & Bushman, B. J. (1996). Relation between perceived vulnerability to HIV and precautionary sexual behavior. *Psychological Bulletin*, 119(3), 390-409. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.119.3.390>
- Greenberg, L. P., Martindale, S. L., Fils-Aimé, L. R., & Dolan, S. L. (2016). Distress tolerance and impulsivity are associated with drug and alcohol use consequences in an online community sample. *Journal of Cognitive Psychotherapy* 30(1), 50-59. <https://doi.org/10.1891/0889-8391.30.1.50>
- Gross, J. J. (1998). Antecedent- and response-focused emotion regulation: Divergent consequences for experience, expression, and physiology. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(1), 224-237. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.74.1.224>
- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(2), 348-362. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.348>
- Grov, C., DeBusk, J. A., Bimbi, D. S., Golub, S. A., Nanin, J. E., & Parsons, J. T. (2007). Barebacking, the Internet, and harm reduction: An intercept survey with gay and bisexual men in Los Angeles and New York City. *AIDS and Behavior*, 11(4), 527-536. <https://doi.org/10.1007/s10461-007-9234-7>
- Haile, Z., Kingori, C., Darlington, K.-A., Basta, T., & Chavan, B. (2016). HIV risk perception among college students at a university in the Midwest. *Sexuality & Culture*, 21(1), 62-73. <https://doi.org/10.1007/s12119-016-9380-z>
- Heywood, W., & Smith, A. M. (2012). Anal sex practices in heterosexual and male homosexual populations: A review of population-based data. *Sexual Health*, 9(6), 517-526. <https://doi.org/10.1071/sh12014>
- Holzhauser, C. G., Wemm, S., & Wulfert, E. (2017). Distress tolerance and physiological reactivity to stress predict women's problematic alcohol use. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 25(3), 156-165. <https://doi.org/10.1037/pha0000116>

- Houck, C. D., Hadley, W., Barker, D., Brown, L. K., Hancock, E., & Almy, B. (2016). An emotion regulation intervention to reduce risk behaviors among at-risk early adolescents. *Prevention Science, 17*(1), 71-82. <https://doi.org/10.1007/s11121-015-0597-0>
- Jerome, R. C., Woods, W. J., Moskowitz, J. T., & Carrico, A. W. (2016). The psychological context of sexual compulsivity among men who have sex with men. *AIDS and Behavior, 20*(2), 273-280. <https://doi.org/10.1007/s10461-015-1083-1>
- Johnston, L., O'Bra, H., Chopra, M., Mathews, C., Townsend, L., Sabin, K., Tomlinson, M., & Kendall, C. (2010). The associations of voluntary counseling and testing acceptance and the perceived likelihood of being HIV-infected among men with multiple sex partners in a South African township. *AIDS and Behavior, 14*(4), 922-931. <https://doi.org/10.1007/s10461-008-9362-8>
- Kabwama, S., & Berg-Beckhoff, G. (2015). The association between HIV/AIDS-related knowledge and perception of risk for infection: A systematic review. *Perspectives in Public Health, 135*(6), 299-308. <https://doi.org/10.1177/1757913915595831>
- Kershaw, T. S., Milan, S., Westdahl, C., Lewis, J., Rising, S. S., Fletcher, R., & Ickovics, J. (2007). Avoidance, anxiety, and sex: The influence of romantic attachment on HIV-risk among pregnant women. *AIDS and Behavior, 11*(2), 299-311. <https://doi.org/10.1007/s10461-006-9153-z>
- Kesler, M. A., Kaul, R., Liu, J., Loutfy, M., Gesink, D., Myers, T., & Remis, R. S. (2016). Actual sexual risk and perceived risk of HIV acquisition among HIV-negative men who have sex with men in Toronto, Canada. *BMC Public Health, 16*(1), 1-9, Article 254. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-2859-6>
- Kesler, M. A., Kaul, R., Myers, T., Liu, J., Loutfy, M., Remis, R. S., & Gesink, D. (2016). Perceived HIV risk, actual sexual HIV risk and willingness to take pre-exposure prophylaxis among men who have sex with men in Toronto, Canada. *AIDS Care, 28*(11), 1378-1385. <https://doi.org/10.1080/09540121.2016.1178703>
- Khawcharoenporn, T., Kendrick, S., & Smith, K. (2012). HIV risk perception and preexposure prophylaxis interest among a heterosexual population visiting a sexually transmitted infection clinic. *AIDS Patient Care and STDs, 26*(4), 222-233. <https://doi.org/10.1089/apc.2011.0202>
- Klein, H., Elifson, K. W., & Sterk, C. E. (2003). "At risk" women who think that they have no chance of getting HIV: Self-assessed perceived risks. *Women & Health, 38*(2), 47-63. https://doi.org/10.1300/J013v38n02_04
- Klein, H., & Tilley, D. L. (2012). Perceptions of HIV risk among Internet-using, HIV-negative barebacking men. *American Journal of Men's Health, 6*(4), 280-293. <https://doi.org/10.1177/1557988311434825>
- Kowalewski, M. R., Henson, K. D., & Longshore, D. (1997). Rethinking perceived risk and health behavior: A critical review of HIV prevention research. *Health Education & Behavior, 24*(3), 313-325. <https://doi.org/10.1177/109019819702400305>
- Maughan-Brown, B., & Venkataramani, A. S. (2018). Accuracy and determinants of perceived HIV risk among young women in South Africa. *BMC Public Health, 18*(1), 1-9, Article 42. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4593-0>

- Mberu, B. U. (2010). Risk perception for HIV/AIDS infection among premarital sexually initiated youth in Nigeria. *African Population Studies*, 24(3), 188-210. <https://doi.org/10.11564/24-3-299>
- McHugh, R. K., Reynolds, E. K., Leyro, T. M., & Otto, M. W. (2013). An examination of the association of distress intolerance and emotion regulation with avoidance. *Cognitive Therapy and Research*, 37(2), 363-367. <https://doi.org/10.1007/s10608-012-9463-6>
- Mehrotra, P., Noar, S. M., Zimmerman, R. S., & Palmgreen, P. (2009). Demographic and personality factors as predictors of HIV/STD partner-specific risk perceptions: Implications for interventions. *AIDS Education and Prevention* 21(1), 39-54. <https://doi.org/10.1521/aeap.2009.21.1.39>
- Mikulincer, M., & Shaver, P. (2007). *Attachment in adulthood: Structure, dynamics, and change*. Guilford Press.
- Napper, L. E., Fisher, D. G., & Reynolds, G. L. (2012). Development of the Perceived Risk of HIV Scale. *AIDS and Behavior*, 16(4), 1075-1083. <https://doi.org/10.1007/s10461-011-0003-2>
- Nkomazana, N., & Maharaj, P. (2014). Perception of risk of HIV infections and sexual behaviour of the sexually active university students in Zimbabwe. *SAHARA-J: Journal of Social Aspects of HIV/AIDS*, 11(1), 42-50. <https://doi.org/10.1080/17290376.2014.886082>
- Osingada, C. P., Nabasiye, C., Groves, S., & Ngabirano, T. D. (2016). Perceived risk of HIV infection and associated factors among secondary school students in Wakiso district, Uganda. *Advances in Public Health*, 2016, 1-7, Article 9864727. <https://doi.org/10.1155/2016/9864727>
- Parsons, J. T., Grov, C., & Golub, S. A. (2012). Sexual compulsivity, co-occurring psychosocial health problems, and HIV risk among gay and bisexual men: Further evidence of a syndemic. *American Journal of Public Health*, 102(1), 156-162. <https://doi.org/10.2105/ajph.2011.300284>
- Pietromonaco, P. R., Uchino, B., & Dunkel Schetter, C. (2013). Close relationship processes and health: Implications of attachment theory for health and disease. *Health Psychology*, 32(5), 499-513. <https://doi.org/10.1037/a0029349>
- Shiferaw, Y., Alemu, A., Assefa, A., Tesfaye, B., Gibermedhin, E., & Amare, M. (2014). Perception of risk of HIV and sexual risk behaviors among University students: Implication for planning interventions. *BMC Research Notes*, 7(1), 1-8, Article 162. <https://doi.org/10.1186/1756-0500-7-162>
- Simons, J. S., & Gaher, R. M. (2005). The Distress Tolerance Scale: Development and validation of a self-report measure. *Motivation and Emotion*, 29(2), 83-102. <https://doi.org/10.1007/s11031-005-7955-3>
- Simpson, J. A., & Rholes, W. S. (2012). Adult attachment orientations, stress, and romantic relationships. In P. Devine & A. Plant (Eds.), *Advances in Experimental Social Psychology* (pp. 279-328). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-394286-9.00006-8>
- Stephenson, R., White, D., Darbes, L., Hoff, C., & Sullivan, P. (2015). HIV testing behaviors and perceptions of risk of HIV infection among MSM with main partners. *AIDS and Behavior*, 19(3), 553-560. <https://doi.org/10.1007/s10461-014-0862-4>

- Sychareun, V., Thomsen, S., Chaleunvong, K., & Faxelid, E. (2013). Risk perceptions of STIs/HIV and sexual risk behaviours among sexually experienced adolescents in the Northern part of Lao PDR. *BMC Public Health*, 13(1), 1-13, Article 1126. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-1126>
- UNAIDS. (1999). *Sexual behavioral change for HIV: Where have the theories taken us?* UNAIDS. https://www.who.int/hiv/strategic/surveillance/en/un aids_99_27.pdf?ua=1
- Weiss, N. H., Sullivan, T. P., & Tull, M. T. (2015). Explicating the role of emotion dysregulation in risky behaviors: A review and synthesis of the literature with directions for future research and clinical practice. *Current Opinion in Psychology*, 3, 22-29. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.01.013>
- Youden, W. J. (1950). Index for rating diagnostic tests. *Cancer*, 3(1), 32-35. [https://doi.org/10.1002/1097-0142\(1950\)3:1<32::AID-CNCR2820030106>3.0.CO;2-3](https://doi.org/10.1002/1097-0142(1950)3:1<32::AID-CNCR2820030106>3.0.CO;2-3)
- Zellner, S. L. (2003). Condom use and the accuracy of AIDS knowledge in Cote d'Ivoire. *International Family Planning Perspectives*, 29(1), 41-47. <https://doi.org/10.1363/ifpp.29.041.03>

ESTUDO EMPÍRICO III

Attachment, adjustment outcomes and dyadic coping among HIV-serodiscordant couples in Portugal: Individual and cross-partner effects

Alexandra Martins, Maria Cristina Canavarro, & Marco Pereira

[Versão submetida para publicação]

Attachment, adjustment outcomes and dyadic coping among HIV-serodiscordant couples in Portugal: Individual and cross-partner effects

Abstract

HIV-serodiscordant couples may face unique dyadic stressors, which may have important implications for their adjustment and interpersonal coping. The role of attachment in psychological distress and relationship outcomes and processes has been well-supported in the literature. However, studies exploring these associations among HIV-serodiscordant couples are non-existent. Therefore, we examined the impact of attachment on adjustment outcomes (psychological distress and dyadic adjustment) and dyadic coping among HIV-infected and HIV-uninfected partners from Portuguese HIV-serodiscordant couples, considering individual and cross-partner effects. The sample of this cross-sectional study comprised 36 couples, with a mean age of 48.11 years, who had been in a relationship for an average of 15 years. Participants completed self-reported questionnaires assessing sociodemographic and clinical information, attachment (anxiety and avoidance), psychological distress, dyadic adjustment, and dyadic coping. HIV-infected and HIV-uninfected partners had similar adjustment outcomes. However, differences between partners were found in dyadic coping, with HIV-uninfected partners reporting lower scores. Attachment-related avoidance in either partner was significantly associated with psychological distress, dyadic adjustment and dyadic coping. For HIV-infected partners, cross-partner effects of attachment-related anxiety on dyadic adjustment and dyadic coping by oneself were found. Worse adjustment and dyadic coping were reported by the HIV-uninfected partner in couples in which both partners were insecure or in which one partner was secure and the other was insecure than in secure dyads. The examination of attachment orientations as well as of dyadic coping strategies of patients and partners may be crucial to consider in future interventions with these couples.

Keywords: HIV-serodiscordant couples; attachment dimensions; psychological distress; dyadic adjustment; dyadic coping.

Introduction

Among European Union countries, Portugal still exhibits one of the highest rates of new HIV diagnosis. Sexual transmission was the most common route of HIV infection, particularly through heterosexual contact (about 57.8% of new cases diagnosed in 2019; Directorate-General of Health [DGH], 2020). Therefore, many of these cases are likely to be in a steady HIV-serodiscordant relationship, in which one member of the couple is living with HIV and the other is not. In addition to facing typical illness-related stressors (e.g., medication adherence, side-effects of HIV treatment), HIV-serodiscordant couples may face unique relational, sexual, and social challenges related to the disclosure of one's HIV status, family planning, fear of HIV transmission and associated negotiation of sexual practices, and experiences of stigma and discrimination (Gamarel et al., 2014; Pasipanodya & Heatherington, 2015; Rispel et al., 2015; Saraswat et al., 2019). Accordingly, being part of an HIV-serodiscordant relationship can result in significant psychological distress, can compromise relationship satisfaction and can challenge the coping efforts of both patients and their partners (Hoff et al., 2009; Huang et al., 2019; Largu et al., 2012; Palmer & Bor, 2001; Remien et al., 2003; Talley & Bettencourt, 2010; Tuthill et al., 2019). Literature has suggested that both patients' and partners' attachment orientations may play a significant role in psychological distress and relationship outcomes and processes (e.g., Hinnen et al., 2012; Li & Chan, 2012). Therefore, we aimed to examine the association between attachment orientations and adjustment outcomes (i.e., psychological distress and dyadic adjustment) and engagement in dyadic coping among HIV-infected and HIV-uninfected partners from Portuguese HIV-serodiscordant couples.

Attachment theory (Bowlby, 1980) has been considered one of the most important frameworks for understanding relationship dynamics (Pietromonaco et al., 2013), including the processes and outcomes of the individuals and of the dyad when facing different intra- and interpersonal stressors (Mikulincer & Shaver, 2007). Attachment orientations may determine how individuals relate to each other and are particularly relevant for regulating emotions and for coping with stress-inducing life events (Bowlby, 1982). In adulthood, individual differences in attachment orientations are typically captured by two dimensions: anxiety and avoidance (Brennan et al., 1998). Individuals who score high on anxiety are characterized by a fear of rejection or abandonment coupled with an intense desire for closeness, connection, and support (insecure anxiety attachment). Those who score high on avoidance are characterized by a fear of dependency and emotional intimacy in relationships, discomfort with closeness and an excessive need for self-reliance (insecure avoidance attachment). In contrast, individuals with low scores on anxiety and avoidance (secure attachment) feel comfortable with closeness and autonomy and trust their partner to be available, responsive, and supportive (Brennan et al., 1998; Mikulincer & Shaver, 2007; Simpson & Rholes, 2012).

The association between insecure attachment and higher levels of psychological distress in both patients and partners' has been well established for some chronic health conditions, such as inflammatory bowel disease (Gick & Sirois, 2010) and cancer (Nicholls et al., 2014). Studies in the HIV context are scarce, but those that have been developed have shown that insecure attachment is significantly associated with more perceived stress and depressive symptoms (Hinnen et al., 2012; Koopman et al., 2000; Riggs et al.,

2007). Moreover, beyond psychological adjustment, the link between attachment and relationship outcomes and processes (e.g., dyadic adjustment and dyadic coping) has also received empirical support in the literature. Dyadic adjustment (i.e., the degree to which a person agrees with and feels satisfied by their partner and participates in activities with him/her; Busby et al., 1995) has been documented to be associated with attachment in the literature on other chronic illnesses (e.g., multiple sclerosis, cancer), with insecurely attached patients and partners showing a poorer dyadic adjustment (Crangle, 2012; Porter et al., 2012). Reinforcing this association, a meta-analytic review based on 73 studies with participants in romantic relationships concluded that both insecure anxious and avoidant attachment were detrimental to different aspects of the relationship quality (e.g., satisfaction, conflict; Li & Chan, 2012). Despite being less studied, attachment has also been linked to dyadic coping, which is a form of interpersonal coping involving both members of a couple that consists of the efforts that each partner makes to support the other when he/she is stressed (dyadic coping enacted by oneself and by the partner), as well as the common attempts (common dyadic coping) that both partners make to cope with a shared stressor (systemic-transactional model; Bodenmann, 1997, 2005). Empirical evidence has shown a negative impact of insecure attachment orientations on dyadic coping among undergraduate and graduate students involved in a romantic relationship (Fuenfhausen & Cashwell, 2013; Levesque et al., 2017). Although studies exploring this association in chronically ill samples were not found, these studies are important, since engagement in dyadic coping can be particularly affected in the presence of a chronic health condition and associated stressors (Berg & Upchurch, 2007).

Research has also suggested that the effect of attachment on these different study outcomes (i.e., adjustment outcomes and dyadic coping) may be best understood as a dyadic effect, once each member of the couple has their own attachment orientation (Crangle, 2012). Adopting a dyadic perspective presumes that one partner's outcome will be influenced by both their own and their partner's attachment (i.e., individual and cross-partner effects). For example, Porter et al. (2012) showed that having a more anxiously attached partner was associated with poorer perceived marital quality by the patient. Additionally, this dyadic approach postulates that a specific combination of patient-partner attachment orientations within the dyad (i.e., dyad attachment orientations) may affect the outcome (e.g., dyadic adjustment) of each partner. Studies have explored the relative effects of the congruence/dissimilarity of partners' attachment orientations and have found that, for example, when both partners were securely attached, the patients and partners reported better outcomes than when both were insecurely attached (Alves et al., 2015; Crangle, 2012; Mikulincer & Shaver, 2007; Porter et al., 2012).

In the HIV context, attachment orientations have been associated with different psychological (e.g., Gore-Felton et al., 2013; Martin et al., 2012; Turner-Cobb et al., 2002), behavioral (Ciesla et al., 2004) and health-related outcomes (Helms et al., 2017; Turan et al., 2019). However, research has only been conducted among people living with HIV in general and has not investigated the association between attachment and individual and relationship outcomes and processes in couples affected by HIV. Understanding the mechanism(s) that can affect couples' adjustment and dyadic coping may be of extreme relevance in terms

of potential benefits for designing innovative interventions tailored to these couples, which often present decreased psychological and relational well-being as well high rates of relationship dissolution (Mackelprang et al., 2014). Therefore, in this exploratory study, and to overcome this gap in the literature, we aimed (a) to analyze the differences within the members of the couples (HIV-infected vs. HIV-uninfected partners) in terms of attachment orientations (anxiety and avoidance), adjustment outcomes (psychological distress [anxiety and depression symptoms] and dyadic adjustment) and engagement in dyadic coping; (b) to explore the association between attachment orientations and adjustment outcomes and dyadic coping, considering not only the impact of one partner's attachment orientations on his/her own outcomes but also the impact of the other partner's attachment (i.e., individual and cross-partner effects); and (c) to examine the differences between dyad attachment orientations in the study outcomes of HIV-infected and HIV-uninfected partners in HIV-serodiscordant couples, in Portugal.

Methods

Participants and procedure

The sample in this cross-sectional study comprised 36 HIV-serodiscordant different-sex couples. Participant couples were recruited in the context of a larger research project about HIV-serodiscordancy. This project was approved by the Research Ethics Committees of the host institution, the National Commission of Data Protection, and three public urban hospitals located in different cities of Portugal (Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE [CHUC; Coimbra]; Hospital de Santa Maria – Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE [HSM-CHLN; Lisboa]; Hospital Garcia de Orta, EPE [HGO; Almada]).

At the recruitment sites, both partners from an HIV-serodiscordant couple were invited to participate as a dyad; however, if only one member of the couple (the HIV-infected or -uninfected partner) wanted to participate, his/her sole participation was considered valid. Couples were eligible if (1) one partner was HIV-infected and the other was HIV-uninfected, (2) the HIV-infected partner had disclosed his/her status to the HIV-uninfected partner, (3) both partners were 18 years old or older, (4) both partners self-defined themselves as heterosexual individuals or as bisexual, as long as the primary relationship was with a person of the opposite sex, and (5) both partners had the ability (both language and cognitive) to complete the set of questionnaires.

The participants were recruited by convenience sampling from the department of infectious diseases at the three hospitals between September 2017 and March 2019. Participants were not paid or given other incentives to participate in the study. In the outpatient service of two hospitals (CHUC and HSM-CHLN), the infectious disease specialist briefly presented the study and asked the couple (or the patient) whether they could be contacted by the researchers after their medical consultation. If the answer was positive, in an office provided for this purpose, the researchers presented a detailed explanation of the research objectives, explained the participants' role and the researchers' obligation, ensured the confidentiality of personal data, and obtained informed consent from couples who agreed to participate. The participants received an envelope

containing two versions of the self-report questionnaires (one for each member of the couple) to be completed at home, letters informing the participants about the study, consent forms (one for each partner), and a stamped self-addressed envelope to return the questionnaires by mail. When direct contact with one of the partners was not possible, the researchers presented the study to the partner who was present, requesting that he/she present the information received to their partner by using the letter and the informed consent form (which could be returned signed later, along with the completed questionnaires). Couples were asked to complete the assessment protocols independently. At the other hospital (HGO), HIV-serodiscordant couples were identified by infectious disease specialists, who then provided the contact information (with the individuals' consent) to the researchers, who then contacted the couples or partners to agree upon a day to meet at the hospital to present the research and obtain the consent forms (preferably on a day when the patient already had to return to the hospital, thereby avoiding any additional costs).

A total of 264 couples were initially contacted, of which 21 couples did not meet the inclusion criteria, and 28 couples refused to participate. Thus, 215 were eligible and were accepted to participate in the research. Fifty-seven complete HIV-serodiscordant couples and 19 partners in an HIV-serodiscordant relationship (15 HIV-infected and four HIV-uninfected) returned the set of questionnaires (response rate: 30.9%). Considering the aim of the present study, these individual partners were excluded from the analyses. Of the complete couples, 21 were further excluded because more than 20% of the responses were missing in at least one of the relevant scales/subscales used in this study (Peng et al., 2006). The final sample consisted of 36 HIV-serodiscordant different-sex couples ($N = 72$ individuals).

We compared couples who completed the required study measures (i.e., completers; $n = 36$) and those who did not (i.e., non-completers; $n = 21$) with regard to sociodemographic and clinical HIV-related information. HIV-infected and HIV-uninfected partners from couples who completed the required study measures differed significantly from those who did not on two sociodemographic variables: (1) age (completers were more likely to be younger than non-completers; HIV-infected partners: $t_{55} = 2.36$, $p = .022$, Cohen's $d = 0.64$; HIV-uninfected partners: $t_{55} = 2.12$, $p = .038$, Cohen's $d = 0.57$), and (2) relationship length (completers were more likely to be in a shorter relationship than non-completers; $t_{50.96} = 3.07$, $p = .003$, Cohen's $d = 0.68$). No significant differences were found in the remaining variables (including the clinical ones).

Measures

Questionnaire on sociodemographic and clinical information

This information was collected through a self-report questionnaire that was developed by the researchers. This questionnaire comprised two parts: (1) sociodemographic information (e.g., age; relationship length) and (2) clinical information related to HIV (only for the HIV-infected partners; e.g., time since diagnosis; transmission mode).

Experiences in Close Relationships–Relationship Structures questionnaire (ECR-RS)

The ECR-RS (Fraley et al., 2011) is a self-report instrument designed to measure attachment-related anxiety (three items; e.g., “I’m afraid that this person may abandon me”) and avoidance (six items; e.g., “I don’t feel comfortable opening up to this person”) in close relationships. In this study, only the romantic partner domain was used. The nine items are rated on a seven-point response scale (1 = *strongly disagree* to 7 = *strongly agree*), with higher scores indicating higher anxiety and avoidance. In the current sample, Cronbach’s alpha ranged from .79 (avoidance – HIV-infected and HIV-uninfected partner) to .93 (anxiety – HIV-infected partner).

Brief Symptom Inventory (BSI)

The BSI (Derogatis, 1993) is a 53-item self-report inventory that assesses psychological distress. Participants are asked to rate the extent to which each identified problem has caused discomfort in the past week on a five-point scale ranging from 0 (*never*) to 4 (*very often*). The BSI measures nine symptom dimensions and three global indices. In this study, only two dimensions were used: anxiety (six items; e.g., “Nervousness or shakiness inside”) and depression (six items; e.g., “Feeling lonely”). Higher scores indicate higher levels of anxiety and depression symptoms. In this sample, the Cronbach’s alpha of anxiety and depression ranged from .87 (anxiety – HIV-infected partner) to .95 (depression – HIV-uninfected partner).

Revised Dyadic Adjustment Scale (RDAS)

The RDAS (Busby et al., 1995) is a 14-item self-report measure used to assess dyadic adjustment (e.g., “How often do you and your partner quarrel?”). It comprises three subscales (consensus, satisfaction and cohesion), and participants are asked to rate their answers on a six-point scale (e.g., 0 = *always disagree* to 5 = *always agree*) or a five-point scale (0 = *never* to 4 = *every day*). In this study, only the total score of dyadic adjustment was used. Higher scores indicated increased dyadic adjustment. The Cronbach’s alpha values were .83 (HIV-infected partner) and .84 (HIV-uninfected partner).

Dyadic Coping Inventory (DCI)

The DCI (Bodenmann, 2008) comprises 37 items rated on a five-point scale (1 = *very rarely* to 5 = *very often*). This inventory assesses stress communication and dyadic coping behaviors (supportive, delegated, negative and common) using nine subscales. Except for common dyadic coping (which includes five items measuring couple-oriented behaviors; e.g., “We help one another to put the problem in perspective and see it in a new light”), two item-parallel versions exist for each subscale: one in which participants rate their own stress communication and coping efforts to help their partner when he/she communicates stress (dyadic coping enacted by oneself) and one in which they rate their partner’s stress communication and coping efforts when the participant communicates stress (dyadic coping enacted by the partner). Different total scores can be separately calculated: total scores for each subscale, with higher scores denoting more of the behavior of interest, and composite scores that include all the subscales enacted by oneself (composite score of dyadic

coping enacted by oneself; 15 items; e.g., “I let my partner know that I appreciate his/her practical support, advice, or help”) and all the subscales enacted by the partner (composite score of dyadic coping enacted by the partner; 15 items; e.g., “My partner expresses that he/she is on my side”), with higher scores reflecting more perceived dyadic coping in oneself and in the partner, respectively. In this study, we only used the total score for common dyadic coping and the composite scores of dyadic coping by oneself and by the partner. In this sample, Cronbach’s alpha ranged from .77 (dyadic coping by oneself – HIV-uninfected partner) to .93 (common dyadic coping – HIV-uninfected partner).

Data analyses

Statistical analyses were conducted using the Statistical Package for Social Sciences program (IBM SPSS, version 22.0). Descriptive analyses were computed for sociodemographic and clinical variables. Chi-square tests and Student’s *t* tests were performed to compare the study measures’ completers and non-completers on categorical and continuous variables, respectively. To allow for the investigation of differences within the couple in the study outcomes and to account for the interdependency of a couple’s observations, repeated measures multivariate analysis of variance was performed. HIV status (infected vs. uninfected) was the within-subjects factor. Pearson’s correlations were used to analyze the association between study variables. Two-step hierarchical linear regression analyses were performed to analyze the individual and cross-partner effects of attachment dimensions on adjustment outcomes and dyadic coping. Two separate regression models were conducted for HIV-infected and HIV-uninfected partners for each outcome. In step 1, the person’s own attachment dimensions were entered, and, in step 2, the attachment dimensions of the partner were entered. A relevant assumption of HLR (i.e., no multicollinearity) was verified through the variance inflation factor (VIF) and the tolerance values. The VIF statistics were all below 10, and the tolerance values were above 0.2, suggesting no multicollinearity concerns (Field, 2009).

Concerning dyad attachment orientations, participants were assigned to their respective attachment style based on whether their scores for attachment-related anxiety and avoidance were above or below the scale midpoint. Specifically, the participant’s attachment style was categorized into one of two orientations: secure or insecure. Dyads were subsequently grouped into one of three categories: (1) both the HIV-infected partner and HIV-uninfected partner are secure; (2) both partners are insecure; and (3) one partner is secure, and the other is insecure. Then, Mann-Whitney *U* tests were conducted to analyze differences in adjustment outcomes and dyadic coping for both partners considering dyad attachment orientations.

Effect sizes were calculated with Cramer’s *V* for chi-square tests, Cohen’s *d* for Student’s *t* tests and *r* for Mann-Whitney *U* tests (small effects: Cramer’s $V \geq .01$, Cohen’s $d \geq .20$, $r \geq .10$; medium effects: Cramer’s $V \geq .03$, Cohen’s $d \geq .50$, $r \geq .30$; and large effects: Cramer’s $V \geq .05$, Cohen’s $d \geq .80$, $r \geq .50$; (Cohen, 1992). All tests were two-tailed, and a *p* value $< .05$ was defined as the cut-off for statistical significance.

Results

Participant characteristics

The sample in this study consisted of 36 HIV-serodiscordant sex-different couples who were between 24 to 73 years old and had been in an intimate relationship for five months to 47 years. In 28 couples (77.8%), the male was the index partner. **Table 1** summarizes the sociodemographic characteristics of the sample. Regarding clinical information, HIV-infected partners reported being diagnosed with HIV for a mean of 13.00 years ($SD = 8.69$; range: 1-29). Most of these partners reported a sexual transmission mode (58.4%; $n = 21$), 13.9% ($n = 5$) did not know the transmission mode, 11.1% ($n = 4$) reported transmission through shared needles or other injection equipment, 8.3% ($n = 3$) mentioned blood transfusion or other medical procedure, 5.6% ($n = 2$) reported needle stick or other exposure while at work, and one participant mentioned that he/she was born with the HIV infection. All HIV-infected partners, except one (97.2%; $n = 35$), reported that they were on ART, and most had completed 100% of ART in the last month (84.8%; $n = 28$). In turn, three participants (9.1%) reported that they had completed 90%, one mentioned completing only 60%, and another mentioned that he/she had not completed treatment in the last month. The majority reported that the most recent viral load was undetectable (70.6%; $n = 24$), while eight (23.5%) did not know his/her viral load, and two (5.9%) mentioned that it was detectable. Finally, 51.6% ($n = 16$) did not know their most recent CD4 cell count, 32.3% ($n = 10$) mentioned that it was higher than 350 cells/ml, and five (16.1%) reported that it was lower than 350 cells/ml.

Table 1. Sociodemographic information of the total sample and considering the partner's HIV status

	Total ($N = 72$)	HIV-infected partners ($n = 36$)	HIV-uninfected partners ($n = 36$)
Age (years), M (SD)	48.11 (10.94)	48.72 (11.25)	47.50 (10.75)
Relationship status, n (%)			
Married	46 (65.7)	-	-
<i>De facto</i> union	16 (22.9)	-	-
In a relationship (without cohabitating)	8 (11.4)	-	-
Relationship length (years), M (SD)	14.70 (11.96)	-	-
Education, n (%)			
Up to the 9 th grade	35 (49.3)	20 (55.6)	15 (42.9)
High school (10 th to 12 th grade)	24 (33.8)	13 (36.1)	11 (31.4)
University studies	12 (16.9)	3 (8.3)	9 (25.7)
Work situation, n (%)			
Employed	38 (56.7)	18 (54.5)	20 (58.8)
Unemployed	15 (22.4)	5 (15.2)	10 (29.4)
Student	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
Retired	14 (20.9)	10 (30.3)	4 (11.8)

Residence, <i>n</i> (%)			
Rural area	27 (39.1)	13 (38.2)	14 (40.0)
Urban area	42 (60.9)	21 (61.8)	21 (60.0)

Note. The *ns* of variables do not add up to 72 or 36 due to missing values. The number of missing responses in sociodemographic data ranged from 0 to 5.

Differences within the HIV-serodiscordant couple

The HIV-infected and HIV-uninfected partners did not differ in attachment orientations, psychological distress, dyadic adjustment, and dyadic coping by oneself. However, significant differences between partners were found in dyadic coping by the partner and common dyadic coping. HIV-uninfected partners rated dyadic coping by the partner and common dyadic coping significantly lower than HIV-infected partners (see **Table 2**).

Table 2. Differences within the couple in study variables

	HIV-infected partners (<i>n</i> = 36)	HIV-uninfected partners (<i>n</i> = 36)	<i>F</i> (<i>df</i>)	<i>p</i> value
	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)		
Attachment - Anxiety	2.50 (1.90)	2.59 (1.54)	0.08 (35)	.779
Attachment - Avoidance	1.94 (1.03)	2.25 (1.14)	2.40 (35)	.130
Anxiety	0.77 (0.66)	0.87 (0.92)	0.41 (35)	.524
Depression	0.63 (0.65)	0.80 (0.99)	1.24 (35)	.273
Dyadic adjustment	53.67 (8.23)	52.17 (8.80)	2.50 (35)	.123
Dyadic coping by oneself	3.99 (0.50)	3.94 (0.44)	0.40 (35)	.529
Dyadic coping by the partner	4.07 (0.52)	3.68 (0.61)	18.55 (35)	<.001
Common dyadic coping	4.06 (0.70)	3.71 (0.98)	6.18 (35)	.018

Associations between study variables

The associations between attachment orientations, adjustment outcomes and dyadic coping are presented in **Table 3**. Avoidant attachment in the HIV-infected partner was significantly and positively associated with his/her own depression; similarly, avoidant attachment in the HIV-uninfected partner was significantly and positively correlated with his/her own anxiety and depression. Attachment-related avoidance in the HIV-infected partner was significantly and negatively associated with his/her own dyadic adjustment and with dyadic adjustment in the HIV-uninfected partner. Attachment-related anxiety in the HIV-uninfected partner was significantly and negatively correlated with his/her own dyadic adjustment, as well as with dyadic adjustment in the HIV-infected partner. Avoidant attachment in the HIV-uninfected partner was significantly and negatively associated with his/her own dyadic adjustment and with dyadic adjustment in the HIV-infected partner.

Regarding the association with dyadic coping, avoidant attachment in the HIV-infected partner was

significantly and negatively correlated with his/her own dyadic coping by oneself and common dyadic coping, as well as with the dyadic coping by the partner in the HIV-uninfected partner. Attachment-related anxiety in the HIV-uninfected partner was significantly and negatively associated with his/her own dyadic coping by oneself and by the partner, and with common dyadic coping, and with dyadic coping by oneself and common dyadic coping in the HIV-infected partner. Attachment-related avoidance in the HIV-uninfected partner was significantly and negatively correlated with his/her own dyadic coping by the partner and common dyadic coping, as well as with common dyadic coping in the HIV-infected partner.

Table 3. Correlations between study variables of HIV-infected and HIV-uninfected partners

	HIV-infected partner			HIV-uninfected partner		
	Anxiety	Depression		Anxiety	Depression	
HIV-infected partner						
Attachment - anxiety	-.05	.03		-.03	-.02	
Attachment - avoidance	.29	.38*		.22	.16	
HIV-uninfected partner						
Attachment - anxiety	.06	.13		.08	-.01	
Attachment - avoidance	.24	.29		.64***	.47**	
	HIV-infected partner			HIV-uninfected partner		
	Dyadic adjustment			Dyadic adjustment		
HIV-infected partner						
Attachment - anxiety	-.14			-.09		
Attachment - avoidance	-.45**			-.36*		
HIV-uninfected partner						
Attachment - anxiety	-.45**			-.37*		
Attachment - avoidance	-.35*			-.58***		
	HIV-infected partner			HIV-uninfected partner		
	DC by oneself	DC by the partner	Common DC	DC by oneself	DC by the partner	Common DC
HIV-infected partner						
Attachment - anxiety	-.13	-.15	-.19	-.07	-.19	-.07
Attachment - avoidance	-.54**	-.26	-.57***	-.23	-.37*	-.23
HIV-uninfected partner						
Attachment - anxiety	-.52**	-.28	-.37*	-.35*	-.44**	-.41*
Attachment - avoidance	-.17	-.19	-.36*	-.14	-.50**	-.43**

Note. DC = Dyadic coping.

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

Individual and cross-partner effects of attachment orientations on adjustment outcomes and dyadic coping

Table 4 shows the individual and cross-partner effects of attachment orientations on psychological distress, dyadic adjustment and dyadic coping of the HIV-infected partners. Step 1 of the regression analyses

examined the effect of HIV-infected partners' attachment dimensions on their own outcomes. Attachment avoidance was significantly associated with higher levels of depression symptoms and lower scores on dyadic adjustment, dyadic coping by oneself and common dyadic coping. Cross-partner effects was tested through the addition of HIV-uninfected partners' attachment dimensions in Step 2. HIV-uninfected partners' attachment-related anxiety was significantly and negatively associated with the HIV-infected partners' dyadic adjustment and dyadic coping by oneself. Among HIV-infected partners, neither their own attachment orientations nor that of their partner were associated with anxiety symptoms or dyadic coping by the partner (see **Table 4**).

Table 4. Individual and cross-partner effects of attachment orientations on adjustment outcomes and dyadic coping of HIV-infected partners

	<i>B</i> (SE)	β	<i>t</i>	<i>F</i>	ΔR^2	Adjusted <i>R</i> ²
Anxiety						
Step 1				2.62	.14	.09
[HIV+] Attachment - anxiety	-0.10 (0.07)	-.28	-1.47			
[HIV+] Attachment - avoidance	0.28 (0.12)	.43	2.27*			
Step 2				1.52	.03	.06
[HIV+] Attachment - anxiety	-0.10 (0.07)	-.30	-1.49			
[HIV+] Attachment - avoidance	0.24 (0.13)	.37	1.82			
[HIV-] Attachment - anxiety	-0.01 (0.08)	-.02	-0.12			
[HIV-] Attachment - avoidance	0.11 (0.11)	.18	0.99			
Depression						
Step 1				3.72*	.18	.14
[HIV+] Attachment - anxiety	-0.08 (0.06)	-.23	-1.26			
[HIV+] Attachment - avoidance	0.32 (0.12)	.50	2.72*			
Step 2				2.08	.03	.11
[HIV+] Attachment - anxiety	-0.09 (0.07)	-.26	-1.35			
[HIV+] Attachment - avoidance	0.28 (0.13)	.44	2.20*			
[HIV-] Attachment - anxiety	0.01 (0.07)	.02	0.08			
[HIV-] Attachment - avoidance	0.10 (0.10)	.18	1.02			
Dyadic adjustment						
Step 1				4.63*	.22	.17
[HIV+] Attachment - anxiety	0.61 (0.78)	.14	0.78			
[HIV+] Attachment - avoidance	-4.22 (1.45)	-.53	-2.91**			
Step 2				4.32**	.14	.28
[HIV+] Attachment - anxiety	1.07 (0.76)	.25	1.42			
[HIV+] Attachment - avoidance	-3.16 (1.44)	-.39	-2.19*			
[HIV-] Attachment - anxiety	-1.88 (0.85)	-.35	-2.20*			
[HIV-] Attachment - avoidance	-1.16 (1.16)	-.16	-1.00			
Dyadic coping by oneself						
Step 1				8.02**	.33	.29
[HIV+] Attachment - anxiety	0.06 (0.04)	.22	1.30			
[HIV+] Attachment - avoidance	-0.32 (0.08)	-.66	-3.90***			
Step 2				7.70***	.17	.43
[HIV+] Attachment - anxiety	0.08 (0.04)	.32	2.05			
[HIV+] Attachment - avoidance	-0.29 (0.08)	-.59	-3.74**			

[HIV-] Attachment - anxiety	-0.15 (0.05)	-.46	-3.24**			
[HIV-] Attachment - avoidance	0.05 (0.06)	.11	0.80			
Dyadic coping by the partner						
Step 1				1.21	.07	.01
[HIV+] Attachment - anxiety	-0.01 (0.05)	-.02	-0.12			
[HIV+] Attachment - avoidance	-0.13 (0.10)	-.25	1.26			
Step 2				1.00	.05	-.001
[HIV+] Attachment - anxiety	0.01 (0.06)	.04	0.19			
[HIV+] Attachment - avoidance	-0.09 (0.11)	-.18	-0.85			
[HIV-] Attachment - anxiety	-0.07 (0.06)	-.22	-1.15			
[HIV-] Attachment - avoidance	-0.03 (0.09)	-.06	-0.34			
Common dyadic coping						
Step 1				8.59**	.34	.30
[HIV+] Attachment - anxiety	0.06 (0.06)	.15	0.91			
[HIV+] Attachment - avoidance	-0.44 (0.11)	-.65	-3.92***			
Step 2				5.25**	.06	.33
[HIV+] Attachment - anxiety	0.08 (0.06)	.22	1.32			
[HIV+] Attachment - avoidance	-0.38 (0.12)	-.56	-3.21**			
[HIV-] Attachment - anxiety	-0.10 (0.07)	-.21	-1.39			
[HIV-] Attachment - avoidance	-0.09 (0.10)	-.14	-0.90			

Note. HIV+ = HIV-infected partner; HIV- = HIV-uninfected partner.

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

Among HIV-uninfected partners (see **Table 5**), results from Step 1 indicated that attachment avoidance was significantly associated with higher levels of anxiety and depression symptoms and lower scores on dyadic adjustment, dyadic coping by the partner and common dyadic coping. When the HIV-infected partners' attachment orientations were added, regression analyses did not find significant cross-partner effects. Additionally, neither their own attachment orientations nor that of their HIV-infected partner were associated with dyadic coping by oneself.

Table 5. Individual and cross-partner effects of attachment orientations on adjustment outcomes and dyadic coping of HIV-uninfected partners

	<i>B (SE)</i>	β	<i>t</i>	<i>F</i>	ΔR^2	Adjusted <i>R</i> ²
Anxiety						
Step 1				11.81***	.42	.38
[HIV-] Attachment - anxiety	-0.74 (0.08)	-.12	-0.88			
[HIV-] Attachment - avoidance	0.54 (0.11)	.67	4.83***			
Step 2				6.79***	.05	.40
[HIV-] Attachment - anxiety	-0.04 (0.09)	-.07	-0.47			
[HIV-] Attachment - avoidance	0.56 (0.12)	.70	4.76***			
[HIV+] Attachment - anxiety	-0.13 (0.08)	-.27	-1.70			
[HIV+] Attachment - avoidance	0.09 (0.15)	.10	0.61			
Depression						
Step 1				5.37*	.25	.20
[HIV-] Attachment - anxiety	-0.10 (0.10)	-.16	-1.02			
[HIV-] Attachment - avoidance	0.45 (0.14)	.52	3.28**			

Step 2				2.82*	.02	.17
[HIV-] Attachment - anxiety	-0.08 (0.11)	-.13	-0.76			
[HIV-] Attachment - avoidance	0.46 (0.15)	.53	3.08**			
[HIV+] Attachment - anxiety	-0.09 (0.10)	-.18	-0.94			
[HIV+] Attachment - avoidance	0.08 (0.19)	.09	0.44			
Dyadic adjustment						
Step 1				10.20***	.38	.35
[HIV-] Attachment - anxiety	-1.25 (0.82)	-.22	-1.53			
[HIV-] Attachment - avoidance	-3.98 (1.10)	-.52	-3.61**			
Step 2				5.93**	.05	.36
[HIV-] Attachment - anxiety	-1.41 (0.86)	-.25	-1.64			
[HIV-] Attachment - avoidance	-3.91 (1.16)	-.51	-3.36**			
[HIV+] Attachment - anxiety	1.20 (0.76)	.26	1.58			
[HIV+] Attachment - avoidance	-1.69 (1.45)	-.20	-1.17			
Dyadic coping by oneself						
Step 1				2.39	.13	.07
[HIV-] Attachment - anxiety	-0.10 (0.05)	-.34	-2.00			
[HIV-] Attachment - avoidance	-0.02 (0.07)	-.04	-0.25			
Step 2				1.41	.03	.05
[HIV-] Attachment - anxiety	-0.10 (0.05)	-.34	-1.85			
[HIV-] Attachment - avoidance	-0.01 (0.07)	-.01	-0.07			
[HIV+] Attachment - anxiety	0.04 (0.05)	.15	0.76			
[HIV+] Attachment - avoidance	-0.08 (0.09)	-.19	-0.91			
Dyadic coping by the partner						
Step 1				8.35**	.34	.30
[HIV-] Attachment - anxiety	-0.13 (0.06)	-.32	-2.13*			
[HIV-] Attachment - avoidance	-0.21 (0.08)	-.40	-2.71*			
Step 2				4.32**	.02	.28
[HIV-] Attachment - anxiety	-0.12 (0.06)	-.31	-1.93			
[HIV-] Attachment - avoidance	-0.20 (0.09)	-.37	-2.30*			
[HIV+] Attachment - anxiety	0.04 (0.06)	.12	0.71			
[HIV+] Attachment - avoidance	-0.10 (0.11)	-.18	-0.97			
Common dyadic coping						
Step 1				6.29**	.28	.23
[HIV-] Attachment - anxiety	-0.20 (0.10)	-.32	-2.04			
[HIV-] Attachment - avoidance	-0.28 (0.13)	-.34	-2.17*			
Step 2				3.39*	.03	.22
[HIV-] Attachment - anxiety	-0.23 (0.11)	-.36	-2.18*			
[HIV-] Attachment - avoidance	-0.31 (0.14)	-.36	-2.16*			
[HIV+] Attachment - anxiety	0.10 (0.09)	.20	1.12			
[HIV+] Attachment - avoidance	-0.06 (0.18)	-.06	-0.32			

Note. HIV- = HIV-uninfected partner. HIV+ = HIV-infected partner.

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

Dyad attachment orientations: Differences in adjustment outcomes and dyadic coping

For HIV-uninfected partners, couples in which one partner was secure and the other was insecure or in which both partners were insecure reported significantly higher scores on anxiety symptoms and lower scores on dyadic adjustment, dyadic coping by the partner and common dyadic coping than couples in which both partners were secure (see **Table 6**). No significant differences were found for HIV-infected partners.

Table 6. Differences between secure and secure-insecure/insecure dyads in adjustment outcomes and dyadic coping

	Both secure	Secure-insecure/ Both insecure	<i>U</i>	<i>r</i>
	(<i>n</i> = 20 couples)	(<i>n</i> = 16 couples)		
	<i>Median (IRQ)</i>	<i>Median (IRQ)</i>		
HIV-infected partners				
Anxiety	0.50 (0.79)	0.67 (0.33)	145.50	.08
Depression	0.42 (0.46)	0.67 (0.71)	106.50	.28
Dyadic adjustment	56.00 (11.00)	48.00 (16.00)	108.00	.28
Dyadic coping by oneself	4.20 (0.77)	3.97 (0.78)	114.50	.24
Dyadic coping by the partner	4.13 (0.85)	4.00 (0.57)	132.00	.15
Common dyadic coping	4.40 (1.15)	4.20 (1.10)	110.00	.27
HIV-uninfected partners				
Anxiety	0.25 (0.58)	0.92 (1.55)	83.50*	.41
Depression	0.17 (1.17)	0.50 (1.62)	112.00	.26
Dyadic adjustment	56.50 (8.25)	47.50 (17.25)	82.50*	.41
Dyadic coping by oneself	3.90 (0.48)	3.77 (0.62)	121.00	.21
Dyadic coping by the partner	4.03 (0.60)	3.30 (0.90)	63.50**	.51
Common dyadic coping	3.90 (1.16)	3.20 (1.55)	85.50*	.40

Note. IRQ = Interquartile range. For simplicity, given the low number of couples in the categories secure-insecure (*n* = 12) and both insecure (*n* = 4), these two categories were collapsed into a single category, "secure-insecure/both insecure".

* $p < .05$; ** $p < .01$.

Discussion

In this study, we examined the effect of attachment orientations on adjustment outcomes and dyadic coping among HIV-infected and HIV-uninfected partners from Portuguese HIV-serodiscordant couples. Despite being exploratory, this study offers a novel and important contribution to the literature: analyzed the association between attachment, psychological and dyadic adjustment, and engagement in dyadic coping in an understudied population in the HIV context (i.e., the HIV-serodiscordant different-sex couples); provided a more complete understanding of the couples' adjustment and coping with HIV; and included both members of the dyad. Overall, our main findings extend past research conducted in couples experiencing other chronic diseases by showing the association between attachment and adjustment outcomes and dyadic coping to be true in partners from HIV-serodiscordant couples. This study demonstrated that individuals with insecure (avoidant) attachment and individuals living with HIV who are in a relationship with insecure (anxious) partners report increased levels of psychological distress and poorer dyadic adjustment and have more difficulty engaging in dyadic coping behaviors, both as an individual and as a dyad.

When comparing partners, no differences were found in psychological distress and dyadic adjustment between HIV-infected and HIV-uninfected partners. These findings are supported by previous studies among HIV-serodiscordant couples indicating that partners did not significantly differ from each other on anxiety and depression (Remien et al., 2003) and that most couples reported congruent well-being results

(i.e., both members indicated low or high levels of well-being; Huang et al., 2019). In addition, studies in the context of cancer demonstrating no differences in relationship satisfaction between patients and their partners corroborated our results (Hagedoorn et al., 2011; Northouse et al., 2000). Considering our sample, it is possible that the relationship length (an average of 15 years) and the duration of the diagnosis (an average of 13 years) may have led to an adjustment to HIV infection over time by both partners, explaining, at least partially, these findings. Additionally, most HIV-infected partners were on ART, with an undetectable viral load. Thus, it is also possible that these clinical indicators may be associated with a positive health status perception and more feelings of personal control over the disease experience, which, in turn, is reflected in better psychological status, as has been previously reported (Knowles et al., 2014; Stanton et al., 2007). Concerning engagement in dyadic coping, significant differences were found between partners. Compared with HIV-infected partners, HIV-uninfected partners revealed perceiving less symmetric or complementary involvement by both partners when coping with a shared stressor (i.e., common dyadic coping), as well as of the partner's coping efforts when he/she communicated stress (i.e., dyadic coping by the partner). HIV-uninfected partners, despite being healthy and being expected to assume the role of caregiver (MacDonald, 1998), also require the support of their partner in times of stress. It is possible that partners who are facing a chronic health condition, such as an HIV infection, may be more focused on their own needs and distress and may fail to respond to what the other partner expresses.

In the present study, higher attachment-related avoidance in both HIV-infected and HIV-uninfected partners was related to higher psychological distress, lower dyadic adjustment and lower perceived engagement in dyadic coping. In relation to psychological adjustment, higher attachment-related avoidance, in both partners, was associated with more depressive symptoms and, for HIV-uninfected partners, with more anxiety symptoms, as well. These results are in line with studies conducted in the HIV context (Hinnen et al., 2012; Koopman et al., 2000; Riggs et al., 2007), as well as with research in other clinical samples (e.g., Nicholls et al., 2014). For both partners, the association between higher attachment avoidance and poorer dyadic adjustment was also observed in this study. This finding supports previous evidence in chronic disease populations (Crangle, 2012; Porter et al., 2012) and is consistent with the results of a meta-analysis of studies in the general population (of individuals in romantic relationships) demonstrating a consistent association between avoidance and several relationship quality outcomes, such as satisfaction, support and connectedness (Li & Chan, 2012). In fact, individuals that exhibit higher levels of avoidance employ deactivating coping strategies, which may include, for example, suppressing negative thoughts or emotions, denying threats to the self and to the relationship, and inhibiting support-seeking behaviors from the partner (Collins & Feeney, 2000; Mikulincer & Shaver, 2007), which, ultimately, increase their own psychological vulnerability and dyadic maladjustment. Concerning dyadic coping, for both HIV-infected and HIV-uninfected partners, higher attachment-related avoidance was also associated with a lower perception of engagement in common dyadic coping. For HIV-infected partners, higher levels of avoidance also revealed a detrimental impact on perceived engagement in dyadic coping by oneself (i.e., perception of themselves as able to help their partners cope with stress) and, for HIV-uninfected partners, on perceived engagement in dyadic coping

by the partner. These findings are in line with emerging evidence suggesting that insecure attachment orientations, namely, avoidance, are associated with lower perceived engagement in dyadic coping (Fuenfhausen & Cashwell, 2013; Levesque et al., 2017). Avoidant individuals tend to underreact to stressors, either when the stressor is shared by both partners of a couple or not, and thus, they may not take appropriate advantage of dyadic coping opportunities or may not engage in dyadic coping at all, contributing to the perception that the coping efforts are less productive in alleviating distress (Fuenfhausen & Cashwell, 2013; Mikulincer & Shaver, 2007). However, given the dearth of research linking attachment and dyadic coping, further studies are necessary.

When examining the cross-partner effects of attachment on study outcomes, our results indicated that HIV-uninfected partners' attachment-related anxiety was associated with a poorer dyadic adjustment in the HIV-infected partners. These findings are in line with past studies showing that individuals in a relationship with anxious partners reported lower levels of dyadic adjustment (e.g., Feeney, 2002; Porter et al., 2012). The perceived engagement in dyadic coping by oneself among the HIV-infected partners also seemed to be affected by attachment-related anxiety in the (HIV-uninfected) partners. For example, Collins and Feeney (2000) found that partners high in attachment-related anxiety were worse caregivers. These authors also suggested that it is possible that partners who fear rejection and who are, themselves, overly dependent on others may have some difficulty setting apart their own attachment needs to support the other partner. In fact, when perceiving a threat, anxious partners may engage in hyperactivating coping strategies, which include, for example, intensified expressions of distress, an exaggerated need for help, persistent attempts to solicit attention and support from the partner, and controlling behaviors (Mikulincer & Shaver, 2007). In the end, this pattern of compulsive and intrusive caregiving may negatively impact dyadic adjustment and perceived dyadic coping by oneself in the HIV-infected partner.

The effect of the dyad attachment orientations on all study outcomes was also shown in this study, but only for HIV-uninfected partners (despite a similar trend in HIV-infected partners). These partners reported more anxiety symptoms, poorer dyadic adjustment and lower perceived engagement in dyadic coping (particularly, dyadic coping by the partner and common dyadic coping) when both members of the couple were insecurely attached or when only one partner was insecurely attached. This result is consistent with prior studies reporting that insecure dyads (i.e., dyads in which both members were insecurely attached) reported significantly worse outcomes than secure dyads (i.e., in which both members were securely attached; e.g., Alves et al., 2015; Crangle, 2012). Importantly, these findings suggest that the attachment orientations of each partner may interact to produce worse adjustment outcomes and engagement in dyadic coping, with evidence showing that when two insecurely attached partners are matched, the romantic relationship is less prepared to handle stressors (Wilson et al., 2013). Therefore, a potentially cumulative effect of joint insecurity on poorer outcomes may exist and could be relevant when considering intervention for these couples. However, given the exploratory nature of this analysis, future studies with larger sample sizes that examine the mismatches in dyads in more detail, for example, separating insecure couples from mixed couples (i.e., in which one partner was secure) and discriminating partners with attachment-related anxiety from partners with

attachment-related avoidance, would be valuable.

The results of this study should be interpreted considering a number of limitations. First, our results are limited in their generalizability. The sample was recruited by convenience sampling, and its size is relatively small in terms of the number of couples who participated (36 couples). Despite study measures' completers and non-completers only differed significantly in two sociodemographic characteristics, the sample may be potential biased towards relatively high-functioning couples. For example, in addition to the reasonably high scores on dyadic adjustment (mean scores around 54 and 52 for HIV-infected and HIV-uninfected partners, respectively [these mean scores are above the cut-off score for the RDAS, i.e., 48, indicating non-distress]), most HIV-infected partners reported an undetectable viral load (70.6%), and most couples indicated a long relationship length, with many being HIV-serodiscordant for much of that time. There was also an imbalance between HIV-infected men and women, with more men being the infected partner (in 77.8% of the couples, men were the index partner). Our results may not be generalizable for all types of HIV-serodiscordant couples. However, this imbalance is in line with Portuguese epidemiological data, in which most individuals living with HIV are men (69.3% of new diagnoses reported in 2019; DGH, 2020). On the other hand, the response rate was very low (30.9%) despite the strong recruitment efforts. Some reasons the response rate was low may be related to various factors: (a) this was a "partner study" – this study required the participation of both patients and their partners; (b) the participants were not offered any reward/ compensation; (c) the protocols were lengthy and were completed at home; and (d) certain sociodemographic characteristics of the sample suggest that some participants may have had difficulty completing the entire set of questionnaires, such as those with an older age (participants' age ranged from 24 to 73 years old) and those with a relatively low education level (about half of the participants only had a 9th grade education or less; (Sheldon, 2007). Moreover, HIV-serodiscordant couples may be considered a hard-to-reach population because of the nondisclosure of HIV status, which is often associated with stigma, and the high rates of relationship dissolution among these couples (Mack et al., 2014). Even after recruiting individuals from a hard-to-reach population, participants may not cooperate if they feel their anonymity is threatened, especially when doing research on stigmatized or risk behaviors (Shaghghi et al., 2011). Second, the cross-sectional design prevents us from drawing conclusions about the causal relations between attachment and the study outcomes. Longitudinal studies would enable one to understand the changes in adjustment over time (Stanton et al., 2007) and to more definitively determine the nature of the associations between attachment orientations and patient and partner outcomes (e.g., using, in a larger sample, more sophisticated methods to analyze dyads, such as the actor-partner interdependence model [APIM]; Cook & Kenny, 2005). Finally, this study relies on self-report instruments, which may be prone to, for example, the social desirability effect.

In conclusion, this study globally supports the hypotheses derived from attachment theory suggesting that insecure attachment is associated with higher risk for one's own and one's partner's psychological and relationship maladjustment. Although the present findings are preliminary, they have some relevant implications for practice. They suggest that mental health professionals should consider exploring attachment orientations of individual patients and partners, as well as of dyads, as our results demonstrated an impact of

both attachment-related avoidance and anxiety, as well as of dyad attachment orientations, on the different study outcomes among HIV-serodiscordant couples. Attachment theory can thus provide a useful framework for informing patterns of behaviors that cause and maintain dysfunctional outcomes (McBride & Atkinson, 2009), such as poor dyadic adjustment, which, ultimately, may be associated with engagement in more risky sexual behaviors, such as multiple partnering (Vamos et al., 2013). This outcome could be particularly problematic in the context of a disease such as HIV infection. In fact, assessing patients and partners' attachment orientations before treatment could allow for the early identification of those individuals or couples who are at a higher risk for maladjustment, and these individuals/couples could be referred for structured interventions, especially when insecure attachment orientations are identified (Alves et al., 2015). In addition, since our findings show that, in particular, HIV-uninfected partners reported lower perceived engagement in dyadic coping, implementing coping skills training interventions may also be helpful for these couples to help them work together to approach HIV-related challenges. For example, Rogers et al. (2016) concluded that communal coping (a concept similar to that of common dyadic coping) helped couples with an HIV diagnosis, for example, to process negative emotions, to deal with perceived/experienced stigma, to adhere to medication schedules and clinic appointments and to avoid relationship dissolution. Therefore, improving engagement in dyadic coping strategies may have important individual and relational consequences for HIV-serodiscordant couples.

References

- Alves, S., Janeiro, C., Narciso, I., Canavarro, M. C., Dattilio, F. M., & Pereira, M. (2015). Attachment in patients with mental health disorders: Associations with patient and partner's adjustment. *Couple and Family Psychology: Research and Practice*, 4, 252-269. <https://doi.org/10.1037/cfp0000048>
- Berg, C. A., & Upchurch, R. (2007). A developmental-contextual model of couples coping with chronic illness across the adult life span. *Psychological Bulletin*, 133, 920-954. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.6.920>
- Bodenmann, G. (1997). Dyadic coping: A systemic-transactional view of stress and coping among couples: Theory and empirical findings. *European Review of Applied Psychology / Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 47, 137-141. <https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/63651/>
- Bodenmann, G. (2005). Dyadic coping and its significance for marital functioning. In T. A. Revenson, K. Kayser, & G. Bodenmann (Eds.), *Couples coping with stress: Emerging perspectives on dyadic coping* (pp. 33-49). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/11031-002>
- Bodenmann, G. (2008). *Dyadisches Coping Inventar (DCI). Testmanual*. Huber.
- Bowlby, J. (1980). *Attachment and loss: Vol. 3. Loss, sadness and depression*. Basic Books.
- Bowlby, J. (1982). *Attachment and loss: Vol. 1. Attachment* (2nd ed.). Basic Books.
- Brennan, K. A., Clark, C. L., & Shaver, P. R. (1998). Self-report measurement of adult attachment: An integrative overview. In J. A. Simpson & W. S. Rholes (Eds.), *Attachment theory and close relationships* (pp. 46-76). Guilford Press.
- Busby, D. M., Christensen, C., Crane, D. R., & Larson, J. H. (1995). A revision of the Dyadic Adjustment Scale for use with distressed and nondistressed couples: Construct hierarchy and multidimensional scales. *Journal of Marital and Family Therapy*, 21, 289-308. <https://doi.org/10.1111/j.1752-0606.1995.tb00163.x>
- Ciesla, J. A., Roberts, J. E., & Hewitt, R. G. (2004). Adult and high-risk sexual behavior among HIV-positive patients. *Journal of Applied Social Psychology*, 34, 108-124. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2004.tb02539.x>
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112, 155-159. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>
- Collins, N. L., & Feeney, B. C. (2000). A safe haven: An attachment theory perspective on support seeking and caregiving in intimate relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 1053-1073. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.78.6.1053>
- Cook, W. L., & Kenny, D. A. (2005). The actor-partner interdependence model: A model of bidirectional effects in developmental studies. *International Journal of Behavioral Development*, 29, 101-109. <https://doi.org/10.1080/01650250444000405>
- Crangle, C. J. (2012). *Adult attachment and relationship satisfaction in couples facing multiple sclerosis* [Master, Ryerson University]. Toronto, Ontario, Canada. <https://digital.library.ryerson.ca/islandora/object/RULA%3A1770>

- Derogatis, L. R. (1993). *BSI: Brief Symptom Inventory* (3rd ed.). National Computers Systems.
- Feeney, J. A. (2002). Attachment, marital interaction, and relationship satisfaction: A diary study. *Personal Relationships*, 9, 39-55. <https://doi.org/10.1111/1475-6811.00003>
- Field, A. P. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3rd ed). SAGE Publications.
- Fraley, R. C., Heffernan, M. E., Vicary, A. M., & Brumbaugh, C. C. (2011). The Experiences in Close Relationships-Relationship Structures questionnaire: A method for assessing attachment orientations across relationships. *Psychological Assessment*, 23, 615-625. <https://doi.org/10.1037/a0022898>
- Fuenfhausen, K. K., & Cashwell, C. S. (2013). Attachment, stress, dyadic coping, and marital satisfaction of counseling graduate students. *The Family Journal*, 21, 364-370. <https://doi.org/10.1177/1066480713488523>
- Gamarel, K. E., Starks, T. J., Dilworth, S. E., Neilands, T. B., Taylor, J. M., & Johnson, M. O. (2014). Personal or relational? Examining sexual health in the context of HIV serodiscordant same-sex male couples. *AIDS and Behavior*, 18, 171-179. <https://doi.org/10.1007/s10461-013-0490-4>
- Gick, M. L., & Sirois, F. M. (2010). Insecure attachment moderates women's adjustment to inflammatory bowel disease severity. *Rehabilitation Psychology*, 55, 170-179. <https://doi.org/10.1037/a0019358>
- Gore-Felton, C., Ginzburg, K., Chartier, M., Gardner, W., Agnew-Blais, J., McGarvey, E., Weiss, E., & Koopman, C. (2013). Attachment style and coping in relation to posttraumatic stress disorder symptoms among adults living with HIV/AIDS. *Journal of Behavioral Medicine*, 36, 51-60. <https://doi.org/10.1007/s10865-012-9400-x>
- Hagedoorn, M., Dagan, M., Puterman, E., Hoff, C., Meijerink, W. J. H. J., Delongis, A., & Sanderman, R. (2011). Relationship satisfaction in couples confronted with colorectal cancer: The interplay of past and current spousal support. *Journal of Behavioral Medicine*, 34, 288-297. <https://doi.org/10.1007/s10865-010-9311-7>
- Health, D.-G. o. (2019). *HIV infection and AIDS in Portugal - 2019*. Directorate-General of Health/National Health Institute Doctor Ricardo Jorge. <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/infecao-vih-e-sida-em-por-tugal-2019.aspx>
- Helms, C. B., Turan, J. M., Atkins, G., Kempf, M. C., Clay, O. J., Raper, J. L., Mugavero, M. J., & Turan, B. (2017). Interpersonal mechanisms contributing to the association between HIV-related internalized stigma and medication adherence. *AIDS and Behavior*, 21, 238-247. <https://doi.org/10.1007/s10461-016-1320-2>
- Hinnen, C., Schreuder, I., Jong, E., van Duijn, M., Dahmen, R., & van Gorp, E. C. (2012). The contribution of adult attachment and perceived social support to depressive symptoms in patients with HIV. *AIDS Care*, 24, 1535-1542. <https://doi.org/10.1080/09540121.2012.672714>
- Hoff, C. C., Chakravarty, D., Beougher, S. C., Darbes, L. A., Dadasovich, R., & Neilands, T. B. (2009). Serostatus differences and agreements about sex with outside partners among gay male couples. *AIDS Education and Prevention*, 21, 25-38. <https://doi.org/10.1521/aeap.2009.21.1.25>

- Huang, J., Lin, D., & Yu, N. X. (2019). Variations in dyadic adjustment among heterosexual HIV-discordant couples in rural China: A latent profile analysis. *AIDS Patient Care and STDS*, 33, 323-335. <https://doi.org/10.1089/apc.2019.0026>
- Knowles, S., Swan, L., Salzberg, M., Castle, D., & Langham, R. (2014). Exploring the relationships between health status, illness perceptions, coping strategies and psychological morbidity in a chronic kidney disease cohort. *The American Journal of the Medical Sciences*, 348, 271-276. <https://doi.org/10.1097/MAJ.0000000000000242>
- Koopman, C., Gore-Felton, C., Marouf, F., Butler, L. D., Field, N., Gill, M., Chen, X. H., Israelski, D., & Spiegel, D. (2000). Relationships of perceived stress to coping, attachment and social support among HIV-positive persons. *AIDS Care*, 12, 663-672. <https://doi.org/10.1080/095401200750003833>
- Largu, A., Manciu, C., Vata, A., Nicolau, C., Prisacaru, L., Ciubotaru, F. F., Luca, C., & Dorobat, C. M. (2012). Dyadic adjustment in HIV sero-concordant and sero-discordant couples. *Revista Medico-chirurgicala a Societatii de Medici si Naturalisti din Iasi*, 116, 718-721. <https://www.semanticscholar.org/paper/Dyadic-adjustment-in-HIV-sero-concordant-and-Largu-Manciu/fd5d1c474e317918c7783c63e8222be5018741a3>
- Levesque, C., Lafontaine, M. F., & Bureau, J. F. (2017). The mediating effects of emotion regulation and dyadic coping on the relationship between romantic attachment and non-suicidal self-injury. *Journal of Youth and Adolescence*, 46, 277-287. <https://doi.org/10.1007/s10964-016-0547-6>
- Li, T., & Chan, D. K. S. (2012). How anxious and avoidant attachment affect romantic relationship quality differently: A meta-analytic review. *European Journal of Social Psychology*, 42, 406-419. <https://doi.org/10.1002/ejsp.1842>
- MacDonald, B. J. (1998). Issues in therapy with gay and lesbian couples. *Journal of Sex & Marital Therapy*, 24, 165-190. <https://doi.org/10.1080/00926239808404931>
- Mack, N., Odhiambo, J., Wong, C. M., & Agot, K. (2014). Barriers and facilitators to pre-exposure prophylaxis (PrEP) eligibility screening and ongoing HIV testing among target populations in Bondo and Rarieda, Kenya: Results of a consultation with community stakeholders. *BMC Health Services Research*, 14, 231-231. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-14-231>
- Mackelprang, R. D., Bosire, R., Guthrie, B. L., Choi, R. Y., Liu, A., Gatuguta, A., Rositch, A. F., Kiarie, J. N., & Farquhar, C. (2014). High rates of relationship dissolution among heterosexual HIV-serodiscordant couples in Kenya. *AIDS and Behavior*, 18, 189-193. <https://doi.org/10.1007/s10461-013-0529-6>
- Martin, L. A., Vosvick, M., & Riggs, S. A. (2012). Attachment, forgiveness, and physical health quality of life in HIV+ adults. *AIDS Care*, 24, 1333-1340. <https://doi.org/10.1080/09540121.2011.648598>
- McBride, C., & Atkinson, L. (2009). Attachment theory and cognitive-behavioral therapy. In J. H. Obegi & E. Berant (Eds.), *Attachment theory and research in clinical work with adults* (pp. 434-458). Guilford Press.
- Mikulincer, M., & Shaver, P. (2007). *Attachment in adulthood: structure, dynamics, and change*. Guilford Press.

- Nicholls, W., Hulbert-Williams, N., & Bramwell, R. (2014). The role of relationship attachment in psychological adjustment to cancer in patients and caregivers: A systematic review of the literature. *Psychooncology*, 23, 1083-1095. <https://doi.org/10.1002/pon.3664>
- Northouse, L. L., Mood, D., Templin, T., Mellon, S., & George, T. (2000). Couples' patterns of adjustment to colon cancer. *Social Science & Medicine*, 50, 271-284. [https://doi.org/10.1016/s0277-9536\(99\)00281-6](https://doi.org/10.1016/s0277-9536(99)00281-6)
- Palmer, R., & Bor, R. (2001). The challenges to intimacy and sexual relationships for gay men in HIV serodiscordant relationships: A pilot study. *Journal of Marital and Family Therapy*, 27, 419-431. <https://doi.org/10.1111/j.1752-0606.2001.tb00337.x>
- Pasipanodya, E. C., & Heatherington, L. (2015). Relationship satisfaction of HIV-positive Ugandan individuals with HIV-negative partners. *AIDS Care*, 27, 675-678. <https://doi.org/10.1080/09540121.2014.985181>
- Peng, C.-Y. J., Harwell, M., Liou, S.-M., & Ehman, L. H. (2006). Advances in missing data methods and implications for educational research. In S. Sawilowsky (Ed.), *Real data analysis* (pp. 31-78). Information Age.
- Pietromonaco, P. R., Uchino, B., & Dunkel Schetter, C. (2013). Close relationship processes and health: implications of attachment theory for health and disease. *Health Psychology*, 32, 499-513. <https://doi.org/10.1037/a0029349>
- Porter, L. S., Keefe, F. J., Davis, D., Rumble, M., Scipio, C., & Garst, J. (2012). Attachment styles in patients with lung cancer and their spouses: Associations with patient and spouse adjustment. *Supportive Care in Cancer*, 20, 2459-2466. <https://doi.org/10.1007/s00520-011-1367-6>
- Remien, R. H., Wagner, G., Dolezal, C., & Carballo-Diequez, A. (2003). Levels and correlates of psychological distress in male couples of mixed HIV status. *AIDS Care*, 15, 525-538. <https://doi.org/10.1080/0954012031000134764>
- Riggs, S. A., Vosvick, M., & Stallings, S. (2007). Attachment style, stigma and psychological distress among HIV+ adults. *Journal of Health Psychology*, 12, 922-936. <https://doi.org/10.1177/1359105307082457>
- Rispel, L. C., Cloete, A., & Metcalf, C. A. (2015). 'We keep her status to ourselves': Experiences of stigma and discrimination among HIV-discordant couples in South Africa, Tanzania and Ukraine. *SAHARA-J: Journal of Social Aspects of HIV/AIDS*, 12, 10-17. <https://doi.org/10.1080/17290376.2015.1014403>
- Rogers, A. J., Achiro, L., Bukusi, E. A., Hatcher, A. M., Kwena, Z., Musoke, P. L., Turan, J. M., Weke, E., & Darbes, L. A. (2016). Couple interdependence impacts HIV-related health behaviours among pregnant couples in southwestern Kenya: A qualitative analysis. *Journal of the International AIDS Society*, 19, 21224. <https://doi.org/10.7448/ias.19.1.21224>
- Saraswat, N., Chopra, A., Kumar, S., Agarwal, R., Mitra, D., & Kamboj, P. (2019). A cross-sectional study to analyze the social, sexual, and reproductive challenges among serodiscordant couples. *Indian Journal of Dermatology*, 64, 377-382. https://doi.org/10.4103/ijd.IJD_367_18

- Shaghghi, A., Bhopal, R. S., & Sheikh, A. (2011). Approaches to recruiting 'hard-to-reach' populations into re-search: A review of the literature. *Health Promotion Perspectives*, 1, 86-94. <https://doi.org/10.5681/hpp.2011.009>
- Sheldon, H. (2007). *Increasing response rates amongst black and minority ethnic and seldom heard groups: Report of a consultation with stakeholders on increasing response rates to the national inpatients survey*. Picker Institute Europe.
- Simpson, J. A., & Rholes, W. S. (2012). Adult attachment orientations, stress, and romantic relationships. In P. Devine & A. Plant (Eds.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 279-328). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-394286-9.00006-8>
- Stanton, A. L., Revenson, T. A., & Tennen, H. (2007). Health psychology: Psychological adjustment to chronic disease. *Annual Review of Psychology*, 58, 565-592. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085615>
- Talley, A. E., & Ann Bettencourt, B. (2010). A relationship-oriented model of HIV-related stigma derived from a review of the HIV-affected couples literature. *AIDS and Behavior*, 14, 72-86. <https://doi.org/10.1007/s10461-008-9493-y>
- Turan, B., Crockett, K. B., Kempf, M. C., Konkle-Parker, D., Wilson, T. E., Tien, P. C., Wingood, G., Neilands, T. B., Johnson, M. O., Weiser, S. D., & Turan, J. M. (2019). Internal working models of attachment relationships and HIV outcomes among women living with HIV. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 80, e1-e8. <https://doi.org/10.1097/qai.0000000000001872>
- Turner-Cobb, J. M., Gore-Felton, C., Marouf, F., Koopman, C., Kim, P., Israelski, D., & Spiegel, D. (2002). Coping, social support, and attachment style as psychosocial correlates of adjustment in men and women with HIV/AIDS. *Journal of Behavioral Medicine*, 25, 337-353. <https://doi.org/10.1023/a:1015814431481>
- Tuthill, E. L., Neilands, T. B., Johnson, M. O., Saucedo, J., Mkandawire, J., & Conroy, A. A. (2019). A dyadic investigation of relationship dynamics and depressive symptoms in HIV-affected couples in Malawi. *AIDS and Behavior*, 23, 3435-3443. <https://doi.org/10.1007/s10461-019-02583-9>
- Vamos, S., Cook, R., Chitalu, N., Mumbi, M., Weiss, S. M., & Jones, D. (2013). Quality of relationship and sexual risk behaviors among HIV couples in Lusaka, Zambia. *AIDS Care*, 25, 1102-1108. <https://doi.org/10.1080/09540121.2012.749339>
- Wilson, J. B., Gardner, B. C., Brosi, M. W., Topham, G. L., & Busby, D. M. (2013). Dyadic adult attachment style and aggression within romantic relationships. *Journal of Couple & Relationship Therapy*, 12, 186-205. <https://doi.org/10.1015/332691.2013.779185>

ESTUDO EMPÍRICO IV

The relationship between dyadic coping and dyadic adjustment among HIV-serodiscordant couples

Alexandra Martins, Maria Cristina Canavarro, & Marco Pereira

2021

AIDS Care, 33(4), 413-422.

<https://doi.org/10.1080/09540121.2020.1781760>

The relationship between dyadic coping and dyadic adjustment among HIV-serodiscordant couples

Abstract

Living within an HIV-serodiscordant relationship has been recognized as a stressful experience for both HIV-infected and HIV-uninfected partners. However, no study has examined the association between dyadic coping (DC) and dyadic adjustment of such couples. In this study, we analyzed the association between DC (positive, negative, and common DC) and dyadic adjustment (consensus, satisfaction, cohesion) among HIV-serodiscordant couples, considering individual and cross-partner effects. This cross-sectional study included a sample of 44 HIV-serodiscordant different-sex couples, in a relationship for an average of 16.46 years. The self-reported measures included the Dyadic Coping Inventory and the Revised Dyadic Adjustment Scale. For HIV-infected partners, their own common DC was significantly associated with cohesion, and a cross-partner effect of common DC on satisfaction was found. For HIV-uninfected partners, individual effects of common DC on all dyadic adjustment subscales and a cross-partner effect of common DC on cohesion were found. Additionally, their own and their HIV-infected partners' negative DC were significantly associated with cohesion and satisfaction, respectively. These findings suggest that the perception of common DC has a particularly important role in explaining the different components of dyadic adjustment of both partners facing HIV-serodiscordancy, whereas negative DC is linked to the adjustment of HIV-uninfected partners.

Keywords: HIV-serodiscordant couples; dyadic coping; dyadic adjustment; cross-partner effect.

Introduction

Living with a chronic disease remains a life-changing experience that implies profound adjustments not only for patients but also for their romantic partners (Badr & Acitelli, 2017). This may be especially important for HIV-serodiscordant couples, in which one member of the couple is HIV-infected and the other is HIV-uninfected. Beyond the numerous aspects of disease management and its implications (e.g., treatment-related decisions), HIV-serodiscordant couples must also face unique interpersonal challenges (Pasipanodya & Heatherington, 2015). For instance, the disclosure of HIV-serodiscordancy to others (associated with the fear of stigma and discrimination) and the negotiation of sexual relationships (related to the fear of sexual transmission of the virus to the uninfected partner) have been identified as particularly difficult challenges (Bunnell et al., 2005; Rispel et al., 2011; Saraswat et al., 2019). Coping with HIV-serodiscordancy may also compromise couples' dyadic/marital adjustment. For instance, studies with HIV-serodiscordant couples have shown that such couples have low levels of satisfaction and affectional expression and that there are tensions within the couple surrounding communication about HIV (Largu et al., 2012; Persson, 2008). Accordingly, living within an HIV-serodiscordant relationship can be perceived as stressful for each partner individually and for the couple as a unit; hence, it can be conceptualized as a context of dyadic stress with important consequences for the dyadic adjustment of both partners.

A construct that has been well established in the literature as having a significant impact on different adjustment outcomes, including couples' dyadic adjustment, is dyadic coping (DC; Falconier et al., 2015; Falconier & Kuhn, 2019; Regan et al., 2015; Traa et al., 2015). DC is a process of interpersonal coping engaging both partners in a couple and involving an interdependency between one partner's stress signals and the other partner's coping responses (Iafate & Donato, 2012; Revenson et al., 2005). The systemic transactional model (STM; Bodenmann, 2005), based on the stress and coping paradigm (Lazarus & Folkman, 1984), posits that the DC process is triggered when one partner communicates stress to the other either verbally and/or nonverbally. Then, the other partner perceives, interprets, and decodes the stress signals and responds with some form of DC. The STM, initially developed in the context of everyday stress, has been expanded and considered a sound theoretical framework for understanding couples' coping with stressors such as chronic diseases (Berg & Upchurch, 2007; Bodenmann et al., 2016), with the "we-disease" approach also emerging in this context (Kayser et al., 2007).

According to the STM, DC is not strictly functional per se; that is, partners can engage in both positive and negative forms of stress management (Donato et al., 2009). Bodenmann (2005) differentiates between positive and negative DC behaviors. Positive DC is thought to restore some degree of homeostasis for the individual and for the dyad in the face of the stressor (Bodenmann et al., 2016), and it includes supportive, delegated, and common DC. Supportive (one partner attempts to assist the other in his/her coping efforts by, e.g., providing advice) and delegated DC (one partner is explicitly asked by the other to give support and to take over responsibilities/tasks to alleviate the other's stress) are considered partner-oriented behaviors. Common DC (the effort that both partners make together and more or less symmetrically, e.g., by engaging in joint problem-solving to overcome a stressor relevant to the couple) is acknowledged as couple-oriented.

In contrast, the negative forms of DC (all partner-oriented behaviors) are attempts to regulate stress by expressing negativity (Bodenmann et al., 2016) and include hostile, ambivalent, and superficial efforts to assist the stressed partner, for example, by showing disinterest or minimizing the seriousness of the partner's stress when providing support (hostile DC), offering support unwillingly or with the attitude that his/her contribution should be unnecessary (ambivalent DC), or providing support that is insincere (superficial DC).

The relationship between DC and dyadic adjustment has been demonstrated not only among couples from community-based samples (e.g., Bodenmann et al., 2006; Donato et al., 2015; Parise et al., 2019) but also among dyads facing chronic conditions. Although no studies were found in couples affected by HIV, in the cancer context, the findings from several studies have shown that more positive and less negative forms of DC were associated with higher levels of dyadic adjustment or other positive relationship outcomes for both patients and their partners (Badr et al., 2010; Pankrath et al., 2018; Regan et al., 2014; Rottmann et al., 2015). Many of these studies have adopted a dyadic perspective and, therefore, have considered that each individual DC behaviour may be associated not only with one partner's own dyadic adjustment (individual effect) score but also with his/her partner's adjustment (cross-partner effect). For instance, Pankrath et al. (2018) reported significant individual and cross-partner effects of positive DC on relationship satisfaction for both patients and partners. In contrast, Rottmann et al. (2015) did not find significant associations between any positive DC behaviors by oneself and relationship quality. However, in the same study, the more the patients rated the couple as engaging in common DC, the higher the relationship quality reported by both the patients and their partners. Indeed, and considering the "we-disease" approach (Kayser et al., 2007), common DC is likely to occur in situations that primarily concern one partner (disease) but have a serious impact on the other. This means that both partners consider the disease of one as a problem of both, both are affected by the stressor, and both need to share their resources to effectively cope with the situation (Bodenmann et al., 2016).

Although research in the context of HIV-serodiscordancy has explored different factors (e.g., psychological distress, individual coping strategies) that impact dyadic adjustment (Nichols, 2006; Pasipanodya & Heatherington, 2015; Remien et al., 2003), DC and its association with couples' dyadic adjustment has not yet been examined. Previous investigations on couples' coping have been based on an interdependence and communal coping approach (Lewis et al., 2006) to understand the impact of couple interdependence on health-enhancing behaviors (e.g., viral suppression; Gamarel, Neilands, et al., 2014; Rogers et al., 2016). Therefore, in this study we examined the association between DC behaviors and the dyadic adjustment of HIV-infected and HIV-uninfected partners in HIV-serodiscordant couples, considering that the dyadic adjustment of one partner may be associated both with his/her own and his/her partner's DC behaviors (i.e., individual and cross-partner effects). Based on the existing literature, we hypothesized that higher levels of common DC would be associated with higher levels of dyadic adjustment (hypothesis 1); higher levels of partner-oriented positive DC behaviors would be associated with higher levels of dyadic adjustment (hypothesis 2); and lower levels of negative DC behaviors would be associated with higher levels of dyadic adjustment (hypothesis 3). Since these associations were never explored among HIV-serodiscordant couples, no hypothesis was formulated regarding specific individual and cross-partner effects.

Methods

Participants

The sample comprised 44 HIV-serodiscordant different-sex couples. Couples were eligible if one partner was HIV-infected and the other was HIV-uninfected; the HIV-infected partner had disclosed his/her status to the HIV-uninfected partner; both partners in the couple were aged above 18 years; they self-defined themselves as heterosexual individuals or as bisexual individuals as long as the primary relationship was with a person of the opposite sex; and they had the cognitive and linguistic ability to complete the assessment protocol.

The participants were in a romantic relationship for an average of 16.46 years ($SD = 12.97$; range: 5 months-47 years), and the man was the HIV-infected partner in 35 couples (79.5%). Most participants (78.4%; 69/88) reported to have children, and most of the couples reported to have at least a child from the current partner (65.8%; 25/38). **Tables 1** and **2** summarize the sociodemographic and HIV-related characteristics of the sample.

Table 1. Sociodemographic information of the sample considering the partner's HIV status

	HIV-infected partners (<i>n</i> = 44)	HIV-uninfected partners (<i>n</i> = 44)
Age (years), <i>M</i> (<i>SD</i>); range	49.61 (11.03); 24-73	48.30 (11.11); 24-67
Education, <i>n</i> (%)		
Up to the 9 th grade	26 (60.5)	19 (44.2)
High school (10 th to 12 th grade)	14 (32.6)	13 (30.2)
University studies	3 (7.0)	11 (25.6)
Work situation, <i>n</i> (%)		
Employed	20 (50.0)	24 (60.0)
Unemployed	5 (12.5)	10 (25.0)
Student	0 (0.0)	0 (0.0)
Retired	15 (37.5)	6 (15.0)
Residence, <i>n</i> (%)		
Rural area	15 (35.7)	14 (35.0)
Urban area	27 (64.3)	26 (65.0)

Note. The *ns* of variables do not add up to 44 due to missing values. The number of missing responses in sociodemographic information ranged from 0 to 4.

Table 2. Clinical information related to HIV

	HIV-infected partners (N = 44)
Time since diagnosis (years), <i>M (SD)</i> ; range	14.36 (8.64); 1-29
Transmission mode, <i>n (%)</i>	
Sex with a woman or a man	24 (57.1)
Shared needles or other injection equipment	7 (16.7)
Blood transfusion or other medical procedure	3 (7.1)
Needle stick or other exposure while at work	2 (4.8)
Born with HIV infection	1 (2.4)
Unknown	5 (11.9)
On ART, <i>n (%)</i>	
Yes	41 (97.6)
No	1 (2.4)
Most recent viral load, <i>n (%)</i>	
Undetectable	26 (66.7)
Detectable	4 (10.3)
Don't know	9 (23.1)
Most recent CD4 cells count, <i>n (%)</i>	
< 350 cells/ml	5 (13.9)
> 350 cells/ml	11 (30.6)
Don't know	20 (55.6)
Chronic hepatitis B, <i>n (%)</i>	
Yes	4 (11.4)
No	31 (88.6)
Chronic hepatitis C, <i>n (%)</i>	
Yes	4 (11.1)
No	32 (88.9)

Note. ART = Antiretroviral therapy. The *ns* of variables do not add up to 44 due to missing values. The number of missing responses in clinical data ranged from 2 to 9.

Procedures

This cross-sectional study was part of a larger research project about HIV-serodiscordancy, which was approved by the Research Ethics Committees of the host institution, the National Commission of Data Protection, and three urban public hospitals located in different cities in Portugal (Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, EPE [CHUC]; Hospital de Santa Maria – Centro Hospitalar de Lisboa Norte, EPE [HSM-CHLN]; Hospital Garcia de Orta, EPE [HGO]).

The participants were recruited through convenience sampling in the department of infectious diseases of three public hospitals between September 2017 and March 2019. Participation was voluntary, and no financial compensation was provided. In the outpatient services of two hospitals (CHUC and HSM-CHLN), the infectious disease specialist briefly presented the study and asked the dyad/patient whether they were willing to be contacted by the researchers after their medical consultation. If they agreed, in an office

provided for this purpose, the researchers presented a detailed explanation of the study, ensured the confidentiality of personal data, and obtained written informed consent from couples who agreed to participate. The participants received an envelope containing two versions of the self-report measures (one for each member of the couple) to be completed independently at home, letters informing the participants about the research, and a stamped self-addressed envelope to return the questionnaires by mail. When direct contact with one of the partners was not possible, the researchers presented the study to the partner who was present, asking him/her to present the received information to his/her partner by using the letter and the informed consent form (which could be signed and returned later, along with the completed questionnaires). At the HGO, these couples were identified by infectious disease specialists, who provided contact information (with the individuals' consent) to the researchers, who then contacted the dyads/partners and agreed upon a day to meet at the hospital to present the research and obtain the written consent forms.

A total of 264 couples were initially contacted, of which 21 couples did not meet the inclusion criteria and 28 couples refused to participate. Thus, 215 were eligible and agreed to participate. Fifty-eight complete HIV-serodiscordant couples and 19 partners in an HIV-serodiscordant relationship (15 HIV-infected and four HIV-uninfected) returned the set of questionnaires (response rate: 31.4%). Considering this study's aim, these individual partners were excluded from the analyses. Of the complete couples, 14 were further excluded because more than 20% of the responses were missing in at least one of the relevant scales/subscales used in this study (Peng et al., 2006). The final sample comprised 44 HIV-serodiscordant different-sex couples ($N = 88$ individuals).

Measures

Dyadic coping

The Dyadic Coping Inventory (DCI; Bodenmann, 2008) is a 37-item self-report inventory measuring different components of the DC process on a five-point scale (1 = *very rarely* to 5 = *very often*). DCI comprises subscales for stress communication, DC (supportive, delegated, negative, and common), and two single items that evaluate the quality of self-perceived DC. Except for these two single items and common DC, each subscale is assessed in two item-parallel versions: the participants' own stress communication and DC behaviors (DC enacted by oneself) and the participants' perception of their partner's stress communication and DC behaviors (DC enacted by the partner). In this study, we used three subscales measuring the participants' positive DC by oneself (aggregated subscales of supportive and delegated DC by oneself; seven items; e.g., "I show empathy and understanding to my partner"), negative DC by oneself (four items; e.g., "I do not take my partner's stress seriously"), and couples' common DC (five items; e.g., "We help one another to put the problem in perspective and see it in a new light"). Because this study explores cross-partner effects, measuring perceptions of the participants' own and as well as their partners' DC behaviors would cause theoretical overlap. Therefore, only the subscales of DC enacted by oneself and common DC were included. Cronbach's alpha ranged from .69 (negative DC by oneself – HIV-uninfected partner) to .91 (common DC –

HIV-uninfected partner).

Dyadic adjustment

The Revised Dyadic Adjustment Scale (RDAS; Busby et al., 1995) is a 14-item self-report measure used to assess dyadic adjustment, which comprises three subscales: consensus (the degree to which participant agrees with his/her partner on matters important to the relationship; six items; e.g., “Career decisions”); satisfaction (the degree to which participant feels satisfied with his/her partner; four items; e.g., “How often do you and your partner quarrel?”); and cohesion (the degree to which participant and his/her partner share common interests and participate in activities together; four items; e.g., “Do you and your mate engage in outside interests together?”). Participants are asked to rate their answers on a six-point scale (e.g., 0 = *always disagree* to 5 = *always agree*) or five-point scale (0 = *never* to 4 = *every day*). In this sample, Cronbach’s alpha ranged from .66 (cohesion – HIV-uninfected partner) to .86 (consensus – HIV-infected partner).

Statistical analyses

Data analyses were performed using the Statistical Package for Social Sciences (IBM SPSS, version 22.0). To account for the interdependency of a couple’s observations, repeated-measures multivariate analysis of variance was conducted. HIV status (infected vs. uninfected) was the within-subjects factor. Pearson correlations were computed to examine the associations between study variables. Two-step hierarchical linear regression (HLR; enter method) analyses were performed to analyze the individual and cross-partner effects of DC on dyadic adjustment. In one set of analyses, the HIV-infected dyadic adjustment subscales were regressed on the DC of the HIV-infected partner (individual effect) and the HIV-uninfected partner (cross-partner effect), and in the other set, the HIV-uninfected dyadic adjustment subscales were regressed on the DC of the HIV-uninfected partner (individual effect) and the HIV-infected partner (cross-partner effect). A relevant assumption of HLR (i.e., no multicollinearity) was verified through the variance inflation factor (VIF) and the tolerance values. The VIF statistics were all below 10, and the tolerance values were above 0.2, suggesting no multicollinearity concerns (Field, 2009).

Results

Preliminary analyses

The HIV-infected and HIV-uninfected partners did not differ in any DC, $V = 0.08$, $F(3, 41) = 1.11$, $p = .358$, or dyadic adjustment subscale, $V = 0.05$, $F(3, 41) = 0.77$, $p = .516$ (see **Table 3**).

Table 3. Differences within the couple in study variables

	HIV-infected	HIV-uninfected	<i>F</i> (<i>df</i>)	<i>p</i>
	partners (<i>n</i> = 44)	partners (<i>n</i> = 44)		
	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)		
DC subscales				
Positive DC (O)	3.87 (0.82)	3.82 (0.57)	0.16 (43)	.689
Negative DC (O)	1.91 (0.84)	1.80 (0.72)	0.56 (43)	.457
Common DC	3.94 (0.78)	3.73 (0.94)	2.50 (43)	.121
Dyadic adjustment subscales				
Consensus	3.90 (0.83)	3.87 (0.78)	0.12 (43)	.728
Satisfaction	4.03 (0.64)	3.91 (0.79)	2.42 (43)	.142
Cohesion	3.21 (1.08)	3.15 (1.01)	0.23 (43)	.633

Note. DC = Dyadic coping; O = by oneself.

Regarding the correlation between the HIV-infected partners' DC and their own dyadic adjustment and their HIV-uninfected partners' dyadic adjustment, positive DC and common DC were significantly and positively associated with all of their own and their partners' dyadic adjustment subscales. Negative DC was significantly and negatively correlated with all of their own dyadic adjustment subscales and their partners' satisfaction and cohesion (see **Table 4**).

Concerning the association between the HIV-uninfected partners' DC and their own dyadic adjustment and their HIV-infected partners' dyadic adjustment, positive DC in the HIV-uninfected partner was significantly and positively correlated with his/her own and his/her HIV-uninfected partner's cohesion. Common DC was significantly and positively associated with all of their own and their partner's dyadic adjustment subscales. No significant associations for negative DC were found (see **Table 4**).

Table 4. Correlations between DC and dyadic adjustment of HIV-infected and HIV-uninfected partners

	HIV-infected partner			HIV-uninfected partner		
	Consensus	Satisfaction	Cohesion	Consensus	Satisfaction	Cohesion
HIV-infected partner						
Positive DC (O)	.38*	.42**	.53***	.33*	.44**	.35*
Negative DC (O)	-.31*	-.49**	-.35*	-.16	-.55***	-.30*
Common DC	.38*	.55***	.65***	.36*	.47**	.54***
HIV-uninfected partner						
Positive DC (O)	.14	.17	.31*	.03	.17	.35*
Negative DC (O)	-.18	-.13	-.17	-.19	-.29	.04
Common DC	.39*	.53***	.45**	.60***	.62***	.54***

Note. DC = Dyadic coping; O = by oneself. Correlations in shaded represent cross-partner effects (i.e., the correlations between DC of one partner and his/her partner's dyadic adjustment).

p* < .05; *p* < .01; ****p* < .001.

Individual and cross-partner effects of DC on dyadic adjustment

Table 5 shows the individual and cross-partner effects of DC on the dyadic adjustment of the HIV-infected partners. The regression models regarding satisfaction and cohesion were statistically significant. Higher satisfaction reported by the HIV-infected partner was associated with higher common DC in his/her HIV-uninfected partner (cross-partner effect). Cohesion in the HIV-infected partner was higher when his/her own common DC was higher (individual effect).

Table 5. Individual and cross-partner effects of DC on dyadic adjustment of HIV-infected partners

	Consensus			Satisfaction			Cohesion		
	β	t	ΔR^2	β	t	ΔR^2	β	t	ΔR^2
Step 1			.17			.34			.44
[HIV+] Positive DC (O)	.19	0.86		-.03	-0.14		.10	0.55	
[HIV+] Negative DC (O)	-.11	-0.58		-.24	-1.49		.09	0.60	
[HIV+] Common DC	.17	0.72		.42	1.98		.64	3.28**	
Step 2			.06			.09			.03
[HIV+] Positive DC (O)	.26	1.13		.02	0.12		.10	0.52	
[HIV+] Negative DC (O)	-.09	-0.48		-.24	-1.51		.10	0.63	
[HIV+] Common DC	-.02	-0.07		.25	1.10		.56	2.57*	
[HIV-] Positive DC (O)	-.06	-0.39		-.06	-0.46		.10	0.79	
[HIV-] Negative DC (O)	-.06	-0.38		.09	0.70		.07	0.52	
[HIV-] Common DC	.29	1.66		.36	2.38*		.15	1.02	
Adjusted R^2	.11			.34			.38		
F (Final model)	1.85			4.62**			5.45***		

Note. HIV+ = HIV-infected partners; HIV- = HIV-uninfected partners; DC = Dyadic coping; O = by oneself. The standardized regression weights concern the analyses in which all main effects were entered (second step).

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

Concerning the HIV-uninfected partners (see **Table 6**), all regression models were significant and showed that consensus in the HIV-uninfected partner was higher when his/her own common DC was higher (individual effect). Higher satisfaction reported by the HIV-uninfected partner was associated with his/her own higher common DC (individual effect) and with his/her HIV-infected partner's lower negative DC (cross-partner effect). Cohesion in the HIV-uninfected partner was higher when his/her own and his/her HIV-infected partner's common DC (individual and cross-partner effects) were higher and when his/her own negative DC was higher (individual effect).

Table 6. Individual and cross-partner effects of DC on dyadic adjustment of HIV-uninfected partners

	Consensus			Satisfaction			Cohesion		
	β	t	ΔR^2	β	t	ΔR^2	β	t	ΔR^2
Step 1			.40			.40			.37
[HIV-] Positive DC (O)	-.21	-1.62		-.08	-0.57		.21	1.58	
[HIV-] Negative DC (O)	-.08	-0.61		-.16	-1.23		.21	1.64	
[HIV-] Common DC	.66	4.92***		.60	4.55***		.52	3.81***	
Step 2			.06			.15			.12
[HIV-] Positive DC (O)	-.25	-1.88		-.13	-1.12		.19	1.49	
[HIV-] Negative DC (O)	-.09	-0.70		-.12	-1.00		.31	2.43*	
[HIV-] Common DC	.65	4.43***		.55	4.13***		.33	2.33*	
[HIV+] Positive DC (O)	.32	1.68		.26	1.53		-.14	-0.78	
[HIV+] Negative DC (O)	.16	1.01		-.37	-2.63*		.02	0.11	
[HIV+] Common DC	-.08	-0.34		-.24	-1.20		.53	2.50*	
Adjusted R^2	.37			.49			.41		
F (Final model)	5.16**			7.78***			5.96***		

Note. HIV- = HIV-uninfected partners; HIV+ = HIV-infected partners; DC = Dyadic coping; O = by oneself. The standardized regression weights concern the analyses in which all main effects were entered (second step).

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$.

Discussion

This study is the first to examine whether positive and negative DC provided by partners in HIV-serodiscordant couples and their common DC as a couple are associated with their dyadic/marital adjustment, considering both individual and cross-partner effects. Our main findings indicate that different dimensions of dyadic adjustment of both HIV-infected and HIV-uninfected partners are associated with each other's DC but principally their own perception of engagement in common DC and their partners' common DC.

For both HIV-infected and HIV-uninfected partners, several positive individual and cross-partner effects of common DC on the indicators of dyadic adjustment were found. These results support our first hypothesis and corroborate the consistent findings showing that common DC has beneficial effects in couples facing medical conditions (Falconier & Kuhn, 2019). Regarding individual effects, the higher common DC in HIV-infected partners was associated with their higher cohesion, and the common DC of HIV-uninfected partners was positively related to all dimensions of dyadic adjustment. These results are congruent with evidence in the cancer context showing a positive association between one's engagement in common DC and his/her own dyadic adjustment (e.g., Badr et al., 2010; Rottmann et al., 2015). Two cross-partner effects were also observed. The more the HIV-infected partners rated the couple as using common DC, the higher the cohesion reported by their HIV-uninfected partners. Moreover, the more the HIV-uninfected partners rated the couple as engaging in common DC, the higher the relationship satisfaction reported by their HIV-infected partners. These results suggest that both HIV-infected and HIV-uninfected individuals seem to benefit when not only they but also their partners perceive the couple as engaging in joint coping activities (e.g., expressing mutual understanding). Past evidence demonstrating that each individual's common DC may be associated

with his/her partner's score on a positive relationship outcome (e.g., relationship quality) also supports these findings (e.g., Regan et al., 2014; Rottmann et al., 2015).

Contrary to our second hypothesis, the aggregated measure of positive DC by oneself was not significantly associated with the dyadic adjustment of any partner. Although some studies have found a positive link between positive DC behaviors, namely, supportive DC, and the dyadic adjustment of couples in which one member was dealing with a chronic condition (Mittinty et al., 2020; Regan et al., 2014), our findings are similar to those reported in a study with couples facing breast cancer that did not find any significant associations between supportive or delegated DC and relationship quality (Rottmann et al., 2015). As also verified by Rottmann et al. (2015), this lack of significance seems to reinforce the importance and centrality of common DC for the adjustment of HIV-serodiscordant couples over the positive DC behaviors provided by one partner. If partners have and value the resources to jointly cope with the disease and if they perceive the disease as an inherently shared responsibility (the "we-disease"), then this may stimulate synchronized efforts and emotional sharing (Sallay et al., 2019), which can be translated into an increased well-being for and dyadic adjustment of both partners. This approach can be particularly important in the context of HIV-serodiscordancy since a joint appraisal of HIV by both partners may also be beneficial for their decision-making process regarding, for example, sexual behaviors/safer sex practices, as has been previously suggested by Gamarel, Starks, et al. (2014).

In the multivariate models, negative DC behaviors were associated with the dyadic adjustment of HIV-uninfected partners. Supporting our third hypothesis, HIV-infected partners' lower engagement in negative DC was associated with higher relationship satisfaction in their HIV-uninfected partners. In fact, engaging in less hostile, superficial, or ambivalent behaviors is expected to have positive implications for the dyadic adjustment of the partner. However, and contrary to this hypothesis and to research demonstrating a negative association between negative DC and dyadic adjustment (Mittinty et al., 2020; Regan et al., 2014; Traa et al., 2015), we also found that for HIV-uninfected partners, higher negative DC was associated with higher cohesion. In the literature, some studies have shown that negative interactions between partners can improve romantic relationships in the long run because such interactions may help lead the partners to better understand the relationship challenges and each other's needs (Gottman & Krokoff, 1989; Li & Fung, 2013). Nevertheless, this is an unexpected finding that warrants further investigation.

This study is not without limitations. First, the participants were recruited through convenience sampling, the number of couples who participated was small, and there is an imbalance between HIV-infected men and women, with more men being the index partner. Therefore, these results are not generalizable to all types of partners living with HIV-serodiscordancy. Although this discrepancy is consistent with Portuguese epidemiological data, in which over 70% of HIV-infected individuals are men (Directorate-General of Health, 2019), future studies with more sex-balanced samples would be important to understand not only the social role (i.e., being the HIV-infected or HIV-uninfected partner) but also the gender differences (and their interaction) in these associations. Despite the significant recruitment efforts, the response rate was low (31.4%), which is not unusual in similar dyadic studies (e.g., Regan et al., 2014). The reasons for this low

response rate may be associated with the fact that this study required the participation of both partners; the participants were not offered any reward/compensation; the set of questionnaires was lengthy; and some sociodemographic characteristics of the participants (e.g., older age, low educational level; Sheldon, 2007) may have made completing the entire protocol more difficult. HIV-serodiscordant partners may be considered a hard-to-reach population because of the nondisclosure of HIV status, the high rates of relationship dissolution (Mack et al., 2014), and the fear of feeling that their anonymity is compromised, particularly when conducting research on stigmatized/risk behaviors (Shaghghi et al., 2011). Additionally, the cross-sectional design precludes inferences about the causal relationships between the study variables. Studies with longitudinal designs would be valuable. Finally, further research with a larger sample of HIV-serodiscordant couples would benefit from adopting more sophisticated methods of analysis of dyads, such as the actor-partner interdependence model (APIM; Cook & Kenny, 2005).

Despite these limitations, this study extends the prior literature on DC and dyadic/marital adjustment among a population that has been relatively neglected in studies about relationship dynamics, and it collects data from both partners and analyses these data considering the interdependency of partners' DC, thus identifying individual and cross-partner effects. This study also identifies and discriminates specific DC behaviors (common DC, aggregated measure of positive DC, and negative DC), which may refine interventions in the HIV context, therefore providing more precise intervention targets in the relationship. Our results, highlighting the central role of common DC (both within-person and across partners), support that interventions that include both partners may be more effective than those directed to the patients alone (Fife et al., 2008). Indeed, Bodenmann et al. (2016) have recently endorsed that interventions should involve both partners allowing them to engage in common DC, as both are suffering from the same stressor. Accordingly, our findings also suggest that these couples may benefit from DC-enhancing interventions (e.g., couples coping enhancement training; Bodenmann & Shantinath, 2004) to assist them in coping with the stress of living with HIV, which in turn may have a positive effect on their relationship adjustment. Couple-based interventions should be attentive to the different effects of DC on the dyadic adjustment of partners (e.g., whether a particular DC behaviour is typically associated with both or only one of the partners' adjustment; whether that effect is usually positive or negative) and strongly focus on strengthening the "we" approach of common DC. Ultimately, promoting a better dyadic adjustment within relationships affected by HIV-serodiscordancy is crucial, since relationship quality has been consistently associated with individual health and well-being (Proulx et al., 2007).

References

- Badr, H., & Acitelli, L. K. (2017). Re-thinking dyadic coping in the context of chronic illness. *Current Opinion in Psychology*, 13, 44-48. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2016.03.001>
- Badr, H., Carmack, C. L., Kashy, D. A., Cristofanilli, M., & Revenson, T. A. (2010). Dyadic coping in metastatic breast cancer. *Health Psychology*, 29(2), 169-180. <https://doi.org/10.1037/a0018165>
- Berg, C. A., & Upchurch, R. (2007). A developmental-contextual model of couples coping with chronic illness across the adult life span. *Psychological Bulletin*, 133(6), 920-954. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.6.920>
- Bodenmann, G. (2005). Dyadic coping and its significance for marital functioning. In T. A. Revenson, K. Kayser, & G. Bodenmann (Eds.), *Couples coping with stress: Emerging perspectives on dyadic coping* (pp. 33-49). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/11031-002>
- Bodenmann, G. (2008). *Dyadisches Coping Inventar (DCI). Testmanual*. Huber.
- Bodenmann, G., Pihet, S., & Kayser, K. (2006). The relationship between dyadic coping and marital quality: A 2-year longitudinal study. *Journal of Family Psychology*, 20(3), 485-493. <https://doi.org/10.1037/0893-3200.20.3.485>
- Bodenmann, G., Randall, A. K., & Falconier, M. K. (2016). Systemic-transactional model of dyadic coping. In M. K. Falconier, A. K. Randall, & G. Bodenmann (Eds.), *Couples coping with stress: A cross-cultural perspective* (pp. 5-22). Routledge.
- Bodenmann, G., & Shantinath, S. D. (2004). The couples coping enhancement training (CCET): A new approach to prevention of marital distress based upon stress and coping. *Family Relations*, 53(5), 477-484. <https://doi.org/10.1111/j.0197-6664.2004.00056.x>
- Bunnell, R. E., Nassozi, J., Marum, E., Mubangizi, J., Malamba, S., Dillon, B., Kalule, J., Bahizi, J., Musoke, N., & Mermin, J. H. (2005). Living with discordance: Knowledge, challenges, and prevention strategies of HIV-discordant couples in Uganda. *AIDS Care*, 17(8), 999-1012. <https://doi.org/10.1080/09540120500100718>
- Busby, D. M., Christensen, C., Crane, D. R., & Larson, J. H. (1995). A revision of the Dyadic Adjustment Scale for use with distressed and nondistressed couples: Construct hierarchy and multidimensional scales. *Journal of Marital and Family Therapy*, 21(3), 289-308. <https://doi.org/10.1111/j.1752-0606.1995.tb00163.x>
- Cook, W. L., & Kenny, D. A. (2005). The actor-partner interdependence model: A model of bidirectional effects in developmental studies. *International Journal of Behavioral Development*, 29(2), 101-109. <https://doi.org/10.1080/01650250444000405>
- Directorate-General of Health. (2019). *HIV infection and AIDS in Portugal - 2019*. Directorate-General of Health/National Health Institute Doctor Ricardo Jorge. <https://www.dgs.pt/documentos-e-publicacoes/infecao-vih-e-sida-em-por-tugal-2019.aspx>
- Donato, S., Iafrate, R., Barni, D., Bertoni, A., Bodenmann, G., & Gagliardi, S. (2009). Measuring dyadic coping: The factorial structure of Bodenmann's "Dyadic Coping Questionnaire" in an Italian sample. *Tpm-*

- Testing, Psychometrics, Methodology in Applied Psychology*, 16(1), 25-47.
<https://doi.org/10.4473/Tpm.16.1.2>
- Donato, S., Parise, M., Iafrate, R., Bertoni, A., Finkenauer, C., & Bodenmann, G. (2015). Dyadic coping responses and partners' perceptions for couple satisfaction: An actor-partner interdependence analysis. *Journal of Social and Personal Relationships*, 32(5), 580-600.
<https://doi.org/10.1177/0265407514541071>
- Falconier, M. K., Jackson, J. B., Hilpert, P., & Bodenmann, G. (2015). Dyadic coping and relationship satisfaction: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 42, 28-46.
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.07.002>
- Falconier, M. K., & Kuhn, R. (2019). Dyadic coping in couples: A conceptual integration and a review of the empirical literature. *Frontiers in Psychology*, 10, Article 571.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00571>
- Field, A. P. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Fife, B. L., Scott, L. L., Fineberg, N. S., & Zwickl, B. E. (2008). Promoting adaptive coping by persons with HIV disease: Evaluation of a patient/partner intervention model. *Journal of the Association of Nurses in AIDS Care*, 19(1), 75-84. <https://doi.org/10.1016/j.jana.2007.11.002>
- Gamarel, K. E., Neilands, T. B., Golub, S. A., & Johnson, M. O. (2014). An omitted level: An examination of relational orientations and viral suppression among HIV serodiscordant male couples. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 66(2), 193-196.
<https://doi.org/10.1097/QAI.000000000000148>
- Gamarel, K. E., Starks, T. J., Dilworth, S. E., Neilands, T. B., Taylor, J. M., & Johnson, M. O. (2014). Personal or relational? Examining sexual health in the context of HIV serodiscordant same-sex male couples. *AIDS and Behavior*, 18(1), 171-179. <https://doi.org/10.1007/s10461-013-0490-4>
- Gottman, J. M., & Krokoff, L. J. (1989). Marital interaction and satisfaction: A longitudinal view. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 57(1), 47-52. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.57.1.47>
- Iafrate, R., & Donato, S. (2012). Coping in a relational context: The case of dyadic coping. In B. Molinelli & V. Grimaldo (Eds.), *Handbook of the Psychology of Coping: New research* (pp. 111-132). Nova Science Publisher.
- Kayser, K., Watson, L. E., & Andrade, J. T. (2007). Cancer as a "we-disease": Examining the process of coping from a relational perspective. *Families, Systems, & Health*, 25(4), 404-418.
<https://doi.org/10.1037/1091-7527.25.4.404>
- Largu, A., Manciu, C., Vata, A., Nicolau, C., Prisacaru, L., Ciubotaru, F. F., Luca, C., & Dorobat, C. M. (2012). Dyadic adjustment in HIV sero-concordant and sero-discordant couples. *Revista Medico-Chirurgicala a Societati de Medici si Naturalisti din Iasi*, 116(3), 718-721.
<https://www.semanticscholar.org/paper/Dyadic-adjustment-in-HIV-sero-concordant-and-Largu-Manciu/fd5d1c474e317918c7783c63e8222be5018741a3>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. Springer.

- Lewis, M. A., McBride, C. M., Pollak, K. I., Puleo, E., Butterfield, R. M., & Emmons, K. M. (2006). Understanding health behavior change among couples: An interdependence and communal coping approach. *Social Science & Medicine*, 62(6), 1369-1380. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2005.08.006>
- Li, T., & Fung, H. H. (2013). How negative interactions affect relationship satisfaction: The paradoxical short-term and long-term effects of commitment. *Social Psychological and Personality Science*, 4(3), 274-281. <https://doi.org/10.1177/1948550612453748>
- Mack, N., Odhiambo, J., Wong, C. M., & Agot, K. (2014). Barriers and facilitators to pre-exposure prophylaxis (PrEP) eligibility screening and ongoing HIV testing among target populations in Bondo and Rarieda, Kenya: Results of a consultation with community stakeholders. *BMC Health Services Research*, 14, Article 231. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-14-231>
- Mittinty, M. M., Kindt, S., Mittinty, M. N., Bernardes, S., Cano, A., Verhofstadt, L., & Goubert, L. (2020). A dyadic perspective on coping and its effects on relationship quality and psychological distress in couples living with chronic pain: A longitudinal study. *Pain Medicine*, 21(2), e102-e113. <https://doi.org/10.1093/pm/pnz267>
- Nichols, C. M. (2006). *Coping responses, relationship satisfaction, and psychological distress in male couples with serodiscordant HIV status* [Dissertação de doutoramento, Fordham University]. ETD Collection for Fordham University. <https://fordham.bepress.com/dissertations/AAI3210275>
- Pankrath, A. L., Weissflog, G., Mehnert, A., Niederwieser, D., Dohner, H., Honig, K., Gundel, H., Vogelhuber, M., Friedrich, M., & Ernst, J. (2018). The relation between dyadic coping and relationship satisfaction in couples dealing with haematological cancer. *European Journal of Cancer Care*, 27(1), Article e12595. <https://doi.org/10.1111/ecc.12595>
- Parise, M., Pagani, A. F., Donato, S., & Sedikides, C. (2019). Self-concept clarity and relationship satisfaction at the dyadic level. *Personal Relationships*, 26(1), 54-72. <https://doi.org/10.1111/per.12265>
- Pasipanodya, E. C., & Heatherington, L. (2015). Relationship satisfaction of HIV-positive Ugandan individuals with HIV-negative partners. *AIDS Care*, 27(5), 675-678. <https://doi.org/10.1080/09540121.2014.985181>
- Peng, C.-Y. J., Harwell, M., Liou, S.-M., & Ehman, L. H. (2006). Advances in missing data methods and implications for educational research. In S. Sawilowsky (Ed.), *Real data analysis* (pp. 31-78). Information Age.
- Persson, A. (2008). Sero-silence and sero-sharing: Managing HIV in serodiscordant heterosexual relationships. *AIDS Care*, 20(4), 503-506. <https://doi.org/10.1080/09540120701787487>
- Proulx, C. M., Helms, H. M., & Buehler, C. (2007). Marital quality and personal well-being: A meta-analysis. *Journal of Marriage and Family*, 69(3), 576-593. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3737.2007.00393.x>
- Regan, T. W., Lambert, S. D., Kelly, B., Falconier, M., Kissane, D., & Levesque, J. V. (2015). Couples coping with cancer: Exploration of theoretical frameworks from dyadic studies. *Psycho-Oncology*, 24(12), 1605-1617. <https://doi.org/10.1002/pon.3854>

- Regan, T. W., Lambert, S. D., Kelly, B., McElduff, P., Girgis, A., Kayser, K., & Turner, J. (2014). Cross-sectional relationships between dyadic coping and anxiety, depression, and relationship satisfaction for patients with prostate cancer and their spouses. *Patient Education and Counseling*, 96(1), 120-127. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2014.04.010>
- Remien, R. H., Wagner, G., Dolezal, C., & Carballo-Diequez, A. (2003). Levels and correlates of psychological distress in male couples of mixed HIV status. *AIDS Care*, 15(4), 525-538. <https://doi.org/10.1080/0954012031000134764>
- Revenson, T. A., Kayser, K., & Bodenmann, G. (2005). *Couples coping with stress: Emerging perspectives on dyadic coping*. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/11031-000>
- Rispel, L. C., Metcalf, C. A., Moody, K., Cloete, A., & Caswell, G. (2011). Sexual relations and childbearing decisions of HIV-discordant couples: An exploratory study in South Africa and Tanzania. *Reproductive Health Matters*, 19(37), 184-193. [https://doi.org/10.1016/s0968-8080\(11\)37552-0](https://doi.org/10.1016/s0968-8080(11)37552-0)
- Rogers, A. J., Achiro, L., Bukusi, E. A., Hatcher, A. M., Kwena, Z., Musoke, P. L., Turan, J. M., Weke, E., & Darbes, L. A. (2016). Couple interdependence impacts HIV-related health behaviours among pregnant couples in southwestern Kenya: A qualitative analysis. *Journal of the International AIDS Society*, 19(1), Article 21224. <https://doi.org/10.7448/ias.19.1.21224>
- Rottmann, N., Hansen, D. G., Larsen, P. V., Nicolaisen, A., Flyger, H., Johansen, C., & Hagedoorn, M. (2015). Dyadic coping within couples dealing with breast cancer: A longitudinal, population-based study. *Health Psychology*, 34(5), 486-495. <https://doi.org/10.1037/hea0000218>
- Sallay, V., Martos, T., Chatfield, S. L., & Dull, A. (2019). Strategies of dyadic coping and self-regulation in the family homes of chronically ill persons: A qualitative research study using the emotional map of the home interview method. *Frontiers in Psychology*, 10, Article 403. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00403>
- Saraswat, N., Chopra, A., Kumar, S., Agarwal, R., Mitra, D., & Kamboj, P. (2019). A cross-sectional study to analyze the social, sexual, and reproductive challenges among serodiscordant couples. *Indian Journal of Dermatology*, 64(5), 377-382. https://doi.org/10.4103/ijid.IJD_367_18
- Shaghghi, A., Bhopal, R. S., & Sheikh, A. (2011). Approaches to recruiting 'hard-to-reach' populations into re-search: A review of the literature. *Health Promotion Perspectives*, 1(2), 86-94. <https://doi.org/10.5681/hpp.2011.009>
- Sheldon, H. (2007). *Increasing response rates amongst black and minority ethnic and seldom heard groups: Report of a consultation with stakeholders on increasing response rates to the national inpatients survey*. Picker Institute Europe. http://www.nhssurveys.org/Filestore/documents/Increasing_response_rates_stakeholder_consultati_on_v6.pdf
- Traa, M. J., De Vries, J., Bodenmann, G., & Den Oudsten, B. L. (2015). Dyadic coping and relationship functioning in couples coping with cancer: A systematic review. *British Journal of Health Psychology*, 20(1), 85-114. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12094>

REVISÃO SISTEMÁTICA

Prevalence and factors associated with fertility desires/intentions among individuals in HIV-serodiscordant relationships: A systematic review of empirical studies

Alexandra Martins, Stephanie Alves, Catarina Chaves, Maria Cristina Canavarro, & Marco Pereira

2019

Journal of the International AIDS Society, 22(5), e25241.

<https://doi.org/10.1002/jia2.25241>

Prevalence and factors associated with fertility desires/intentions among individuals in HIV-serodiscordant relationships: A systematic review of empirical studies

Abstract

Introduction: Better knowledge about fertility desires/intentions among HIV-serodiscordant partners who face unique challenges when considering childbearing may be helpful in the development of targeted reproductive interventions. The aim of this systematic review was to synthesize the published literature regarding the prevalence of fertility desires/intentions and its associated factors among individuals in HIV-serodiscordant relationships while distinguishing low- and middle-income countries (LMIC) from high-income countries (HIC).

Methods: A systematic search of all papers published prior to February 2017 was conducted in four electronic databases (PubMed/MEDLINE; PsycINFO; Web of Science; Cochrane Library). Empirical studies published in peer-reviewed journals with individuals in HIV-serodiscordant relationships assessing the prevalence of fertility desires/intentions and/or the associated factors were included in this systematic review. This review adhered to Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) guidelines.

Results and discussion: After screening 1,852 references, 29 studies were included, of which 21 were conducted in LMIC and eight in HIC. A great variability in the prevalence of fertility desires/intentions was observed in LMIC (8%-84% [one member of the dyad included]). In HIC, the results showed a smaller discrepancy between in the prevalence (32%-58% [one member of the dyad included]); the prevalence was higher when the couple was the unit of analysis (64%-73%), which may be related to the fact that all these studies were conducted in the context of assisted reproduction. Few studies examined the factors associated with fertility desires/intentions, and all except one were conducted in LMIC. Individuals (e.g., number of children), couple-level (e.g., belief that the partner wanted children), and structural factors (e.g., discussions with health workers) were found to be associated.

Conclusions: The results of this systematic review suggest that many individuals in HIV-serodiscordant relationships have fertility desires/intentions, although the prevalence is particularly heterogeneous in LMIC in comparison to HIC. Well-known factors such as younger age and a fewer number of living children were consistently associated with increased fertility desires/intentions. Different couple-level factors emerged, reflecting the importance of considering both the individual and the couple. However, further studies that specifically focus on the dyad as the unit of analysis are warranted.

Keywords: HIV/AIDS; serodiscordancy; fertility desires/intentions; prevalence; factors; systematic review.

Introduction

The improved life expectancy and stabilized HIV infection prevalence in many countries suggest that the number of HIV-serodiscordant couples (i.e., one member of the couple is living with HIV and the other is not) is likely to continue to increase [1]. Although data about the prevalence of serodiscordancy in high-income countries (HIC) have been scarcely reported [2], data from African countries suggest high rates of serodiscordant relationships (e.g., at least two-thirds of couples living with HIV are in five sub-Saharan African countries) [3,4]. At the beginning of the HIV epidemic, as indicated by the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), couples with a partner living with HIV were discouraged from considering childbearing because of the poor prognosis of those infected and the few options to reduce the risk of HIV transmission [5]. Currently, these couples are planning their futures together, which may include the desire and intention to have biological children [6].

Regarding reproductive issues, individuals in serodiscordant relationships may be an important population [7-9]. Serodiscordant couples face the unique challenge of minimizing the risk of HIV transmission to both the uninfected partner and any offspring [10]. Nevertheless, many safer conception strategies currently exist that may be compatible with their fertility desires/intentions [11]. One important strategy has been the uptake of antiretroviral therapy (ART) to suppress HIV viremia. The UNAIDS have recently endorsed the concept of *Undetectable = Untransmittable*, given the strong scientific consensus that people living with HIV (PLWH) who are taking effective ART and whose level of HIV is suppressed to undetectable levels cannot transmit HIV sexually to their partners [12-15]. Many other strategies exist, which include reserving condomless sex for days with peak fertility, home manual insemination, medical male circumcision, and pre-exposure prophylaxis (PrEP) to protect the partner living without HIV [11,16,17]. Medically assisted reproduction is also available in many developed countries, although the costs and limited accessibility, particularly in resource-limited settings, make this unreachable for most serodiscordant couples [17,18].

Both fertility decision-making and safer conception interventions should ideally involve both partners of the serodiscordant relationship [19,20]. However, some challenges cannot be overlooked, such as gender power dynamics and communication between partners, including (non-)disclosure of HIV status. Unequal gender power dynamics within sex-opposite couples have led men, regardless of who is living with HIV, to play a dominant role in decisions about fertility, determining if, how and when to conceive [9,20]. For example, Matthews et al. [19], in their study with PLWH on ART who reported a partner living without HIV or a partner with unknown serostatus, suggested that many couples made incorrect assumptions about their partner's desires, had disparate understandings about HIV transmission and disagreed on the acceptable level of HIV risk to meet reproductive goals. This study also reinforced the importance of assessing and supporting disclosure of HIV status between partners, which is required for effective use of some safer conception options, as timed intercourse [9].

It is critical to understand fertility desires/intentions in the continuum of care supporting reproductive health [21], so that individuals in serodiscordant relationships can be assisted in conceiving safely in the future, delaying, or limiting unwanted pregnancies using effective contraception options (including for those who do

not consider having children) [22]. However, much of the research on fertility desires/intentions has focused on PLWH as a whole (or, more specifically, women living with HIV [WLWH]), with particular attention to sub-Saharan Africa, where the HIV prevalence is high and modern contraceptive access and use are low [22,23]. Concerning PLWH, studies conducted after the introduction of combination therapies in 1996 have suggested that a substantial proportion would like/expect to have children. However, this prevalence varied greatly by country and by study [24-26].

Among PLWH/WLWH, but not specifically in serodiscordant relationships, abundant research has been interested in identifying the factors associated with fertility desires/intentions. One systematic review [27], and despite some divergent results in the individual studies, indicated that younger PLWH and those under family and sociocultural pressure, from a particular cultural/ethnic background, with fewer/no children, on ART, who felt healthier, and who have lost children to HIV/AIDS may be more likely to consider having children. A meta-analytic review conducted by Berhan and Berhan [28] demonstrated that the fertility desire of PLWH was highest among young and childless individuals. A recent meta-analysis [29] concluded that none of the factors examined (availability of highly active ART; time since ART became widely available; cohabiting status) had influence on the fertility desire of WLWH. These reviews did not analyse the prevalence of fertility desires/intentions, although they showed a great diversity of associated factors, suggesting the complexity of this issue. Also, these studies did not consider only those in an intimate relationship; however, it may be important to analyse this association in more specific subpopulations, such as couples with a partner living with HIV. Moreover, the aggregation of outcomes from studies with different economies and samples in the first two reviews may complicate the comparability and synthesis of the findings [2].

In this review, we adopted the definitions of fertility desires and intentions proposed by the traits-desires-intentions-behaviour (T-D-I-B) theoretical framework [30,31]. Fertility desires reflect a wish to achieve a goal through some sort of action (i.e., they represent what the individual would like/want to do about having/not having a child based on his/her feelings given no situational constraints), whereas fertility intentions involve a specific decision to pursue an actionable goal with an associated commitment and a plan for implementing the decision [32]. However, these terms are often used interchangeably, due to inadequate or poor construct definition/operationalization, and are rarely measured separately. Because it is not always possible to capture these variations when interpreting the studies, we used the general term fertility desires/intentions to refer to any of the constructs. Regarding the associated factors, we used a categorization based on the social ecological framework developed by Crankshaw et al. [33] for understanding HIV risk behaviour in the context of supporting serodiscordant couples' fertility goals. This categorization includes: individual factors (e.g., ART adherence), couple-level factors (e.g., couple's communication, gender power), and the structural domain (e.g., cultural context, health system). This framework is particularly useful to identify which factors are most likely to influence the fertility desires/intentions at each level of the social ecological approach as well as to develop potential interventions across multiple-levels to address the different challenges faced by couples [33,34].

This systematic review aimed to comprehensively review and synthesize the literature regarding the prevalence of the desire/intention to have children and the factors associated with fertility desires/intentions among individuals in serodiscordant relationships, distinguishing LMIC from HIC. This focus on individuals in serodiscordant relationships is important because within any couple's relationship, there is almost inevitably a strong reciprocal influence between fertility desires/intentions as well as a combined effect on their conjoint instrumental behaviours [35]. Because different resource levels contribute to distinct socio-structural environments requiring separate consideration [2], this review differentiates LMIC from HIC, being the first to do so.

Methods

We performed a systematic literature search according to the guidelines of the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) statement [36].

Data sources and search strategy

The first author conducted a systematic search of all papers published prior to February 21, 2017, in four electronic databases: PubMed/MEDLINE, PsycINFO, Web of Science™ Core Collection, and Cochrane Library – Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL). The Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR) was also searched for existing reviews on the topic. Three basic sets of search terms were used to identify records related to the condition of interest (HIV/AIDS), the outcome of interest (fertility desires/intentions), and the participants to be included (individuals in serodiscordant relationships). The detailed search strategy used for searching the PsycINFO database is presented (see Supporting information). This search strategy was used for all databases, with slight adaptations to fit different web interfaces. The Medical Subject Headings (MeSH terms) were used in PubMed/MEDLINE and Cochrane Library, and the Subject Heading in PsycINFO. Secondary reference searching was also conducted on the reference lists of the articles included in this review and in any systematic reviews/meta-analyses relevant to the research question.

Eligibility criteria and study selection

This systematic review involved studies with the following inclusion criteria: (1) studies with individuals in serodiscordant relationships, including one or both members of the couple, in which the frequency of individuals in these relationships must be reported. Serodiscordant couples/partners were considered sexual partnerships in which one member is living with HIV (index partner) and the other is living without HIV or his/her HIV status is unknown. Partners of any sexual orientation were eligible; (2) studies assessing the prevalence of fertility desires/intentions and/or the associated factors, reporting at least one finding of interest. The eligibility criteria required that data on fertility desires/intentions were provided by the individuals in serodiscordant relationships, assessed before the time of conception and were an outcome of a study when assessing the associated factors; (3) empirical studies (quantitative, mixed methods, or

qualitative); and (4) studies published in peer-reviewed journals. The exclusion criteria are detailed at Supporting information.

After removing duplicates, the first author screened the titles and abstracts of all retrieved records and applied the eligibility criteria. Irrelevant records were discarded, and the full-text was retrieved for all potentially relevant or unclear articles. The full-texts were assessed for inclusion by the first author. Any uncertainty related to the inclusion of a study was resolved by discussion with the last author. If any clarification or further information was required, the corresponding authors of the original studies were contacted. When those articles remained unclarified, we conducted the systematic review without analysing these studies.

Data collection and data items

A data extraction form was developed using the Data Extraction Template for Included Studies [37] as a guide. The data extraction form was pilot-tested for feasibility and comprehensiveness with five studies and refined accordingly. The first author assessed each full-text article and extracted the required data, and the second author checked the extracted data. Disagreements were resolved by discussion between these authors. Any disagreement was resolved by discussion with the last author.

Extracted information included: (1) authors and year of publication; (2) country(ies) where the research was conducted and year(s) of data collection; (3) study design; (4) sample/subsample size; (5) members of the dyad; (6) sex of the index partner; (7) method of assessment of fertility desires/intentions; (8) relevant findings: prevalence of fertility desires/intentions and/or associated factors among individuals in serodiscordant relationships. The studies were grouped according to the World Bank country classification scheme, distinguishing LMIC (**Table 1**) from HIC (**Table 2**). When data from the same study were reported in different journal articles, priority was given to the article that best answered our research question.

Assessment of risk of bias

For quantitative studies, the risk of bias was assessed using criteria developed from Sanderson et al.'s [38] systematic review and the US National Heart, Lung, and Blood Institute Quality Assessment Tool for Observational Cohort and Cross-Sectional Studies (individual criteria presented in **Table 3**) [39]. For mixed methods studies, we used the criteria developed from the Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT; individual criteria in **Table 4**) [40]. Regarding qualitative studies, the risk of bias was assessed using the criteria developed from the Critical Appraisal Skills Program (CASP) checklist (**Table 5**) [41]. For all study types, the rating system was based on a system previously used [42]: if >60% of the criteria on the checklist were met (strong quality); 40-60% (moderate quality); <40% (poor quality). Risk of bias was appraised independently by the first and second authors. Discrepancies were resolved by discussion to reach consensus. Inter-rater agreement was calculated with Cohen's Kappa coefficient, considering $k < 0.00$ as poor, $k \leq 0.20$ as slight, $k \leq 0.40$ as fair, $k \leq 0.60$ as moderate, $k \leq 0.80$ as substantial and $k > 0.81$ as almost perfect agreement [43]. The percentage of agreement was calculated to triangulate the k statistic, which has the limitation of being sensitive

to cell size. No study was excluded on the basis of the assessment of risk of bias, which was used to improve our understanding of the relative strengths and weaknesses of the evidence.

Analyses

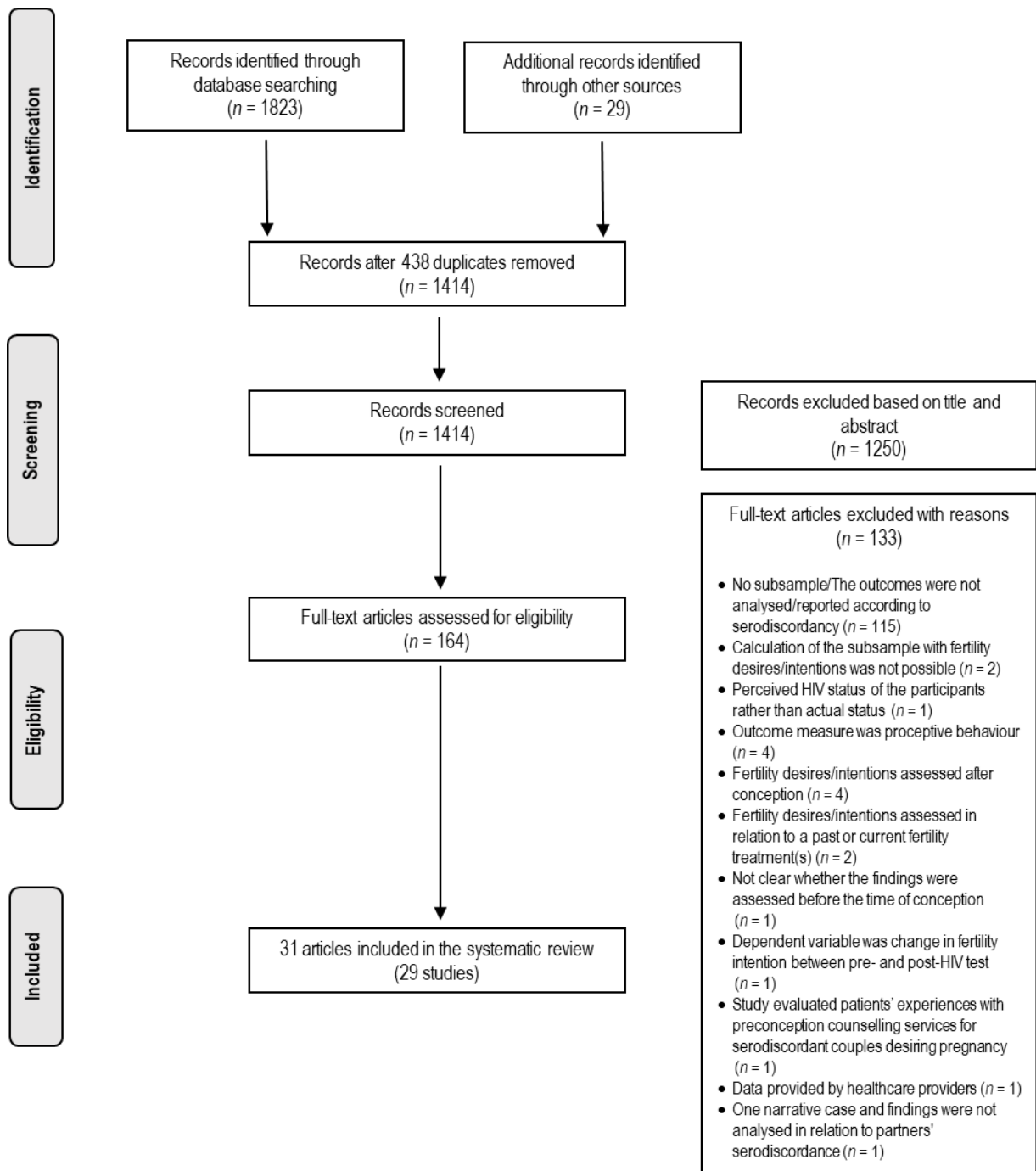
We reported study findings and conducted a qualitative and descriptive analysis based on the reported outcomes. Each included study was synthesized according to the structured data extraction form previously described. Given the considerable heterogeneity across studies (e.g., study types/design; relevant findings), a meta-analysis was not considered suitable.

Results and discussion

Study selection

The search strategy identified 1,852 records, from which we selected 164 eligible studies with available full-texts (**Figure 1**). According to the review eligibility criteria, 133 papers were further excluded (see **Figure 1** for detailed reasons). We contacted seven authors for clarification/further information. Five of these were excluded because they remained unclarified, and two were excluded after the authors' clarification because they did not meet the eligibility criteria [44,45]. Because of overlapping samples, four articles ([46] and [47]; [48] and [49]) were considered as two studies. Priority was given to the articles of Beyeza-Kashesya et al. [47] and Kuete et al. [49]. These studies were prioritized because they included both findings about the prevalence of fertility desires/intentions and the associated factors. Therefore, 29 different studies reported in 31 journal articles met all of the inclusion criteria and were included in the systematic review.

Figure 1. Flowchart of the article selection



Study characteristics

Of the 29 studies, 21 were conducted in LMIC (**Table 1**) and eight studies were conducted in HIC (**Table 2**). Regarding the studies conducted in LMIC, three were multi-country studies (14.3%), all of which were sub-Saharan African countries [24,50,51]. Regarding the 18 studies conducted in one country (85.7%), most were conducted in sub-Saharan African countries (14/18; 77.8%), two studies in India [52,53] and two in Brazil [54,55]. Most studies were quantitative (16/21; 76.2%), three used mixed methods [51,56,57], and two were qualitative [58,59]. Twenty studies had a cross-sectional design (95.2%); one study reported a cohort design [1]. The number of participants in serodiscordant relationships ranged from 4 to 1,682 ($M=271.05$; $SD=430.05$). Most studies included only one member of the dyad ($n=16$; 76.2%). Five studies included both members of the dyad [47,50,51,59,60], and the number of serodiscordant couples ranged from 2 to 571 ($M=226.40$; $SD=250.67$). Regarding the sex of the index partner, women were the most frequent partner living with VIH (14/17; 82.4%). In the five studies that included both members of the couple, women were the partner living with VIH in a higher percentage of couples [50,51] or in all participating couples [59]. In two studies, men were the most frequent partner living with VIH [47,60]. In four studies, the sex of the index partner was not reported [52,56,61,62].

Ten studies (10/21; 47.6%) did not report information about the research question that specifically assessed fertility desires/intentions. Eight studies [22,24,47,52,56,57,60,63] reported how they asked the question to participants, of which three clearly mentioned a binary response choice [52,56,63] and two a question with four response categories [47,60]. Two studies [49,53] did not report the question(s) addressing fertility desires/intentions, however, they provided the operational definition. One study [50] did not clearly report whether the items enumerated were used to assess fertility desires/intentions.

In HIC, seven studies were conducted in the US (87.5%) and one in Switzerland [64]. Six studies were quantitative (75%), and two were mixed methods studies [65,66]. Seven studies (87.5%) had a cross-sectional design, one of which was a retrospective chart review [6]. One study had a cohort design [67]. The number of participants in serodiscordant relationships ranged from 22 to 286 ($M=100.63$; $SD=86.63$). Most studies included only one member of the couple (5/8; 62.5%). Three studies included both members of the dyad [6,65,67], and the number of serodiscordant couples ranged from 11 to 143 ($M=68$; $SD=67.82$). In the three studies with WLWH in a serodiscordant relationship, they were the index partner [25,68,69]. In the three studies that included both members of the dyad, the man was the index partner [6,65,67]. In two studies this information was not reported [64,66].

Almost all studies (7/8; 87.5%) reported how the fertility desires/intentions were assessed, of which four clearly reported a dichotomous response choice [6,66,68,69] and one mentioned that responses greater than zero represented fertility desires/intentions [25]. One study did not report any information about the question specifically assessing the outcome of interest [64].

Table 1. Summary of included studies conducted in LMIC

Study (year) [Reference]	Country and year(s) of data collection	Study design	Sample/ Subsample size	Members of the dyad	Sex of the index partner	Method of assessment of fertility desires/intentions	Relevant findings: Prevalence	Relevant findings: Factors
Antelman et al. (2015) [24]	Kenya Namibia Tanzania 2009-2010	QT, CS	629 of the PLWH reported an HIV-partner (351 HIV+ women; 278 HIV+ men) 1053 of the PLWH reported an HIV? partner (779 HIV+ women; 274 HIV+ men)	One	Among PLWH with an HIV-partner, 56% (351/629) were HIV+ women Among PLWH with an HIV? partner, 74% (779/1053) were HIV+ women	Women were asked if they desired a pregnancy in the next 6 months and men if they desired their partner to become pregnant in the same period	19% (120/629) of PLWH with HIV-partner reported to desire pregnancy (self or partner) in the next 6 months 15% (155/1053) of PLWH with HIV? partner reported to desire pregnancy (self or partner) in the next 6 months	NA
Beyeza-Kashesya et al. (2010) [47]	Uganda 2007	QT, CS	114 serodiscordant couples (228 individuals)	Both	In 52% (59/114) of the couples, the HIV+ partner was the man	Personal (or partner's believed) desire to have children was assessed and recorded as: <i>Not at all; I don't know; Maybe I/he/she want(s); Definitely I/he/she want(s).</i> The responses <i>Maybe I/he/she want(s)</i> and <i>Definitely I/he/she want(s)</i> expressed the desire to have children. A follow-on question asked about the number of children the participant planned to have [Individual/Separate assessment]	Desire of individuals: 59% (135/228) of participants reported to desire to have children sometime in the future <u>Considering the sex of the index partner:</u> 64% (70/110) participants in +woman couples 55% (65/118) participants in +man couples Plans of individuals: Of the participants who reported to desire to have children, 97% reported that they planned to have a definite number of children	Factors associated with increased desire considering the sex of the index partner: <u>+woman couples:</u> - Younger age (30 years or less) [AOR 3.33 (95% CI 1.03, 10.8), $p = .045$] - Having 3 or fewer living children [OR 4.89 (95% CI 1.95, 12.3), $p < .001$] - The belief that their partner wants children [AOR 26.3 (95% CI 7.89, 87.6), $p < .001$] - Pressure from relatives for the couple to have a baby [AOR 6.77 (95% CI 1.12, 21.7), $p < .01$] - Wanting serostatus to remain a secret [OR 2.36 (95% CI 1.02, 5.49), $p = .022$] - Not having disclosed HIV status to relatives [OR 0.38 (95% CI 0.16, 0.90), $p = .039$] - Having held discussions with the partner on when to get pregnant [OR 3.78 (95% CI 1.46, 9.75), $p = .003$]

+man couples:

- Younger age (30 years or less) [OR 2.59 (95% CI 1.13, 5.94), $p = .020$]
- Having 3 or fewer living children [OR 5.60 (95% CI 2.34, 13.4), $p < .001$]
- The belief that their partner wants children [AOR 24.0 (95% CI 9.15, 105.4), $p < .001$]
- Possessing the knowledge that ART is more than 70% effective [AOR 3.66 (95% CI 1.15, 11.7); $p = .029$]
- Pressure from relatives for the couple to have a baby [OR 3.45 (95% CI 1.55, 7.70), $p < .01$]
- Not having had discussions with health workers about contraception and HIV [AOR 0.29 (95% CI 0.08, 0.96), $p = .042$]

Factors not associated with desire considering the sex of the index partner:

+woman couples:

- Being on ART (self or partner)
- Possessing the knowledge that ART is more than 70% effective
- Discussing with health workers about contraception and HIV
- Discussing with health workers about pregnancy and HIV

+men couples:

- Being on ART (self or partner)
- Wanting serostatus to remain a secret
- Disclosing HIV status to relatives
- Discussing with the partner on when to get pregnant
- Discussing with health workers about pregnancy and HIV

Demissie et al. (2014) [56]	Ethiopia 2013	MX, CS	60 of PLWH reported to have an HIV- partner	One	NR	“Did you have fertility desire?” (binary response choices: Yes/No)	33% (20/60) of PLWH with HIV- partner reported fertility desire	NA
Guthrie et al. (2010) [1]	Kenya 2007-2009	QT, CO	454 women in serodiscordant couples (293 HIV+ and 161 HIV-)	One	Among women in serodiscordant couples, 65% (293/454) were HIV+ women	NR	46% (n = 204) women in serodiscordant couples reported to desire additional children Desire of HIV+ and HIV- women: 48% (n = 137) HIV+ 42% (n = 66) HIV-	NA
Gutin et al. (2014) [24]	Uganda 2007	QT, CS	47 post-natal WLWH reported an HIV- partner	One	Women (n = 47)	Asked if they planned to have more children in the future and whether they were currently in a sexual relationship	43% (20/47) of WLWH with HIV- partner reported to desire more children in the future	NA
Gyimah et al. (2015) [70]	Ghana 2012	QT, CS	75 WLWH reported an HIV- partner 61 WLWH reported an HIV? partner	One	Women (n = 136)	NR	61% (46/75) of the WLWH with HIV- partner reported to desire to have a child 64% (39/61) of the WLWH with HIV? partner reported to desire to have a child	NA
Iliyasu et al. (2009) [61]	Nigeria 2007	QT, CS	21 PLWH reported to have an HIV- partner 49 PLWH reported to have an HIV? partner	One	NR	NR	67% (14/21) of PLWH with HIV- partner reported desire more children 43% (21/49) of PLWH with HIV? partner reported desire more children	NA

Jose et al. (2016) [52]	India 2012-2014	QT, CS	77 PLWH reported to have an HIV-partner 12 PLWH reported to have an HIV? partner	One	NR	Asked if they would like to have children in the future (binary response choices: Yes/No)	29% (22/77) of PLWH with HIV-partner reported fertility desire 8% (1/12) of PLWH with HIV? partner reported fertility desire	NA
Kuete et al. (2016) [49]	Cameroon 2014	QT, CS	94 pregnant WLWH living with HIV-partners	One	Women (n = 94)	Although a questions(s) to specifically address the ideal number of children and future fertility was(were) not described, an operational definition for future fertility was presented: number of future pregnancies / couple's plans regarding future pregnancies	84% (79/94) of the WLWH living with HIV- partners reported an ideal number of children (1 or more) 81% (76/94) of the WLWH living with HIV- partners reported future fertility	Factor associated with increased future fertility: - Fewer number of living children [r = - 0.22, p = .036]
Matthews et al. (2013) [58]	South Africa 2010	QL, CS	50 PLWH with an HIV- or HIV? partner (30 HIV+ women with recent pregnancy and 20 HIV+ men)	One	Among PLWH with an HIV- or HIV? partner, 60% (30/50) were HIV+ women	NR	44% (22/50) of PLWH with an HIV- or HIV? partner reported desire for child in future Desire of HIV+ women and men: 27% (8/30) HIV+ women 70% (14/20) HIV+ men	Category: "1. Reproductive decision-making" Factor associated with decreased desire: <u>Particularly for men:</u> - Higher number of living children [Illustrative quote: "Most male participants expressed a desire for children in the future; those who did not desire children in the future reported at least one living child"]
Melaku et al. (2014) [63]	Ethiopia 2013	QT, CS	85 WLWH reported an HIV- partner	One	Women (n = 85)	"Would you like to have children in the future?" (dichotomized into "Had no desire" if a woman answered No, and "Had fertility desire" if she answered Yes)	59% (50/85) of WLWH with HIV-partner reported fertility desire	NA

Melka et al. (2014) [71]	Ethiopia 2012	QT, CS	57 WLWH reported an HIV- partner	One	Women ($n = 57$)	NR	63% (36/57) of WLWH with HIV- partner reported fertility desire	NA
Mujugira et al. (2013) [50]	Kenya Uganda 2011	QT, CS	571 serodiscordant couples (1142 individuals)	Both	In 64% (368/571) of the couples, the HIV+ partner was the woman	Questions about the number and timing of additional children were included in the questionnaire, although it is not clear if these items measured desired additional children/fertility intentions [Individual/Separate assessment]	<p>Intentions of couples (only one member or both members): For 45% (257/571) of the couples one or both members reported fertility intentions</p> <p>Intentions of both members of the couples: For 21% (121/571) of the couples both members reported fertility intentions</p> <p>Intentions of HIV+ partners: 33% (190/571) HIV+</p> <p>Intentions of HIV+ women and men: 36% (134/368) HIV+ women 28% (56/203) HIV+ men</p>	<p>Factors associated with increased intentions among HIV+ partners:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expressing interest in early ART (i.e., at CD4 counts > 350 cells/μL) for HIV-1 prevention [AOR 1.83 (95% CI 1.12, 2.99), $p = .02$] - Younger age (< 25 years) [25-34 years old: AOR 4.97, (95% CI 1.96, 12.63), $p < .01$; 18-24 years old: AOR 10-63 (95% CI 3.68, 30.70), $p < .001$] - Being male [AOR 1.65 (95% CI 1.00, 2.73), $p = .05$] - Lack of children with their partner [AOR 2.54 (95% CI 1.42, 4.53) $p = .002$] - Having unprotected sex in the prior month [AOR 1.67 (95% CI 1.00, 2.77), $p = .05$] <p>Factors <u>not</u> associated with intentions among HIV+ partners:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Education - Partnership duration
Muldoon et al. (2017) [60]	Uganda 2009-2011	QT, CS	409 serodiscordant couples (818 individuals)	Both	In 58% of the couples, the HIV+ partner was the man	"Do you want to have more biological children?" (response choices: Yes/No/Don't know/Not applicable) [Individual/Separate assessment]	<p>Desire of individuals: 28% (225/818) of the participants reported to want more biological children</p> <p>Desire of couples (only one member or both members): For 39% (158/409) of the couples one or both members reported to want more biological children</p>	NA

Myer et al. (2007) [57]	South Africa 2005	MX, CS	39 PLWH reported to have an HIV-partner (27 HIV+ women; 12 HIV+ men)	One	Among PLWH with an HIV-partner, 69% (27/39) were HIV+ women	"Do you want to have children, or more children, in the future?"	<p>Desire of both members of the couples: For 16% (67/409) of the couples both members reported to want more biological children</p> <p>Desire of women and men: 23% (93/409) women 32% (132/409) men</p> <p>39% (15/39) of PLWH with HIV-partner reported pregnancy desire</p> <p>Desire of HIV+ women and men: 44% (12/27) HIV+ women 25% (3/12) HIV+ men</p>	NA
Ndlovu (2009) [59]	Zimbabwe 2005	QL, CS	2 serodiscordant couples (4 individuals)	Both	In both couples, the HIV+ partner was the woman (n = 2)	NR [Individual/Separate assessment]	<p>Desire of individuals: 50% (2/4) of the participants reported to desire to have children</p> <p>Desire of both members of the couples: For 50% (1/2) of the couples both members reported desires to have children</p> <p>Desire of women (the HIV+ partners) and men: 50% (1/2) HIV+ women 50% (1/2) men</p> <p>Intention of individuals: 25% (1/4) of the participants reported to intent to have children</p> <p>Intention of both members of the couples: For neither of the couples both members reported intentions to have children</p>	NA

								Intention of women (the HIV+ partners) and men: None of the HIV+ women reported intention 50% (1/2) men	
Nóbrega et al. (2007) [54]	Brazil 2004	QT, CS	34 WLWH reported to have an HIV- partner	One	Women (n = 34)	NR		65% (22/34) of the WLWH with a HIV- partner reported to have the desire to have a child	NA
Okome-Nkoumou et al. (2015) [62]	Gabon 2010-2011	QT, CS	136 PLWH reported to have an HIV- partner	One	NR	NR		81% (110/136) of the PLWH with HIV- partner reported to desire to have children	NA
Paiva et al. (2007) [55]	Brazil 1999-2000 (women) 2001-2002 (men)	QT, CS	284 PLWH reported to have an HIV- partner (177 HIV+ women; 107 HIV+ men) 8 HIV+ men reported to have an HIV? partner	One	Among PLWH with an HIV- partner, 62% (177/284) were HIV+ women All participants with an HIV? partner were HIV+ men	NR		36% (103/284) of the PLWH with HIV- partner reported to desire to have children 63% (5/8) of HIV+ men with HIV? partner reported to desire to have children	NA
Rispel et al. (2011) [51]	South Africa Tanzania 2008	MX, CS	36 serodiscordant couples (72 individuals)	Both	In 64% (23/36) of the couples, the HIV+ partner was the woman	NR [Individual/Separate and couples' assessment]		49% (33/67) of the participants reported to want (additional) child/children	Category: "Desire for children and reproductive decisions" Couples' intentions were influenced by: - Fear of infecting the HIV- partner - Conflicting desires of the two partners - Medical professional advice - The lack of availability and affordability of alternatives to condomless heterosexual vaginal intercourse - Not having any children Couples' intentions were <u>not</u> influenced by: - Being on ART

Venkatesh et al. (2011) [53]	India 2008	QT, CS	103 PLWH who reported to be in a serodiscordant relationship (HIV-partner) (20% HIV+ women; 80% HIV+ men)	One	Among PLWH with a serodiscordant partner, 80% were HIV+ men	Although a question(s) to address fertility intent was(were) not described, fertility intent was defined as whether the participant was interested in having a child	62% of PLWH in a serodiscordant relationship reported to want to have a child	NA
------------------------------	---------------	-----------	---	-----	---	--	---	----

Legend of table: Antiretroviral treatment (ART). Data not reported (NR). Partner living without HIV (HIV-). Partner living with HIV (HIV+). HIV unknown status (HIV?). Members of the dyad: The study included only one member of the dyad (One); and the study included both members (Both). Method of assessment of fertility desires/intentions: The research question that specifically addresses fertility desires/intentions for our sample/subsample of individuals in serodiscordant relationships. For studies that included both members of the dyad, a note about whether the assessment was individual/separate or of the couple was also reported. Not applicable (NA). For the item Relevant findings: Factors, "Not applicable (NA)" was used when the study did not aim to assess the factors associated with fertility desires/intentions or the design of the study (e.g., the factors were analysed for the total sample of PLWH) did not allow to answer this question. People living with HIV (PLWH): Men and women living with HIV or AIDS. Positive-man couples (+man couples): Couples in which the man is the index partner. Positive-woman couples (+woman couples): Couples in which the woman is the index partner. Sample/subsample size: Number of serodiscordant couples or participants in serodiscordant relationships. Sex of the index partner: Frequency and/or rate of the sex of the partner living with HIV. In the subsample of PLWH in a serodiscordant relationship, the number of women or men living with HIV was divided by the total number of participants in the subsample. Study design: Quantitative data (QT); qualitative study (QL); mixed methods study (MX); cross-sectional study (CS); cohort study (CO). Women living with HIV (WLWH): Only women living with HIV or AIDS. Note. All values presented as a percentage were rounded to units.

Table 2. Summary of included studies conducted in HIC

Study (year) [Reference]	Country and year(s) of data collection	Study design	Sample/ Subsample size	Members of the dyad	Sex of the index partner	Method of assessment of fertility desires/intentions	Relevant findings: Prevalence	Relevant findings: Factors
Finocchiaro - Kessler et al. (2010) [25]	US Year(s) of data collection NR	QT, CS	121 WLWH reported to have an HIV- partner ($n = 103$) or HIV? partner ($n = 18$)	One	Women ($n = 121$)	“How many children do you want to have in the future?” Responses greater than zero denote desires to have a future child	55% (67/121) of WLWH with HIV-partner or HIV? partner reported to desire child in the future	NA
Gosselin & Sauer (2011) [6]	US 2002-2009	QT, CS - RCR	143 serodiscordant couples (286 individuals)	Both	Men ($n = 143$)	“Would you like to have more children in the future if attempts to conceive are successful?” (binary response choices: Yes/No) [Individual/Separate assessment]	Desire of both members of the couples (+man couples): For 70% ($n = 94$) of the couples both members reported to want to have children in the future, even after one successful cycle of fertility treatment Desire of women and men (the HIV+ partners): 73% ($n = 99$) women 72% ($n = 98$) HIV+ men	Factors associated with increased couple's desire: - Younger age [OR 0.86 (95% CI 0.75–0.99), $p = .04$] - Not having children together [OR 10.03 (95% CI 2.27–44.26), $p < .01$] - Beginning the relationship after the male partner had already been diagnosed [OR 6.19 (95% CI 1.27–30.25), $p = .02$] - Shorter relationship length [OR 0.988; (95% CI 0.978–0.998), $p = .02$] Factors <u>not</u> associated with couple's desire: - Total discussion score (the total score of these items: discussion of the risk of horizontal and vertical transmission; discussion about the partner's potential premature death; discussion of third-party parenting in the event of his death; discussion about using partner's banked sperm in event of his death)

Haddad et al. (2016) [68]	US 2013-2014	QT, CS	102 WLWH reported an HIV-partner 38 WLWH reported an HIV? partner	One	Women (<i>n</i> = 140)	“Do you want or plan to have more children (at any time in the future)?” Desire for future children was defined as reporting Yes to the question	32% (33/102) of WLWH with HIV-partner reported to desire for future children 50% (19/38) of WLWH with HIV? partner reported to desire for future children	NA
Klein et al. (2003) [65]	US 1999-2001	MX, CS	50 serodiscordant couples (100 individuals)	Both	Men (<i>n</i> = 50)	“If IVF-ICSI is successful (healthy child and no viral transmission), would you undergo another cycle to have more children?” [Individual/Separate assessment]	Desire of individuals (in +man couples): 66% (66/100) of participants reported that they would like to pursue a second child through IVF-ICSI if the method resulted in a healthy first child Desire of women and men (the HIV+ partners): 66% (33/50) women 66% (33/50) HIV+ men	NA
Mindry et al. (2013) [66]	US Year(s) of data collection NR	MX, CS	26 PLWH reported to have an HIV-partner (<i>n</i> = 20) or HIV? partner (<i>n</i> = 6)	One	NR	Fertility desires were measured in response to a two-part question: “Do you wish to have a/another child, either now or in the future?” (binary response choices: Yes/No), with a follow-up question to those who responded No: “Would your desire to have a/another child change if you knew you could have a child with limited risk of transmitting HIV to	58% (15/26) of PLWH with HIV- partner or HIV? partner reported fertility desires	NA

Author (Year)	Country	Study Design	Sample/Population	Sex of Index Partner	Sex of Partner Living with HIV	Relevant Findings: Factors	Relevant Findings: Results	Relevant Findings: Notes
Panozzo et al. (2003) [64]	Switzerland	QT, CS	43 PLWH reported to be in a serodiscordant relationship (HIV-partner)	One	NR	NR	42% (18/43) PLWH in a serodiscordant relationship reported a current strong desire for children	NA
	2000-2001						Number of participants with a deferred desire: NR	
Peña et al. (2003) [67]	US	QT, CO	11 serodiscordant couples (22 individuals)	Both	Men (n = 11)	"If successful pregnancy, would consider more children?"	64% of women and 73% of men (the HIV+ partners) reported they would consider more children, if successful pregnancy	NA
	1997-2002					[Individual/Separate assessment]		
Rhodes et al., 2016 [69]	US	QT, CS	61 WLWH reported to have HIV- partner 6 WLWH reported to have HIV? partner	One	Women (n = 67)	"Do you desire to have children in the future?" determined future reproductive desire (binary response choices: Yes/No)	44% (27/61) of the WLWH with HIV-partner reported desire for future children 33% (2/6) of the WLWH with HIV? partner reported desire for future children	NA

Legend of table: Antiretroviral treatment (ART). Data not reported (NR). Partner living without HIV (HIV-). Partner living with HIV (HIV+). HIV unknown status (HIV?). In vitro fertilization-intracytoplasmic sperm injection (IVF-ICSI). Members of the dyad: The study included only one member of the dyad (One); and the study included both members (Both). Method of assessment of fertility desires/intentions: The research question that specifically addresses fertility desires/intentions for our sample/subsample of individuals in serodiscordant relationships. For studies that included both members of the dyad, a note about whether the assessment was individual/separate or of the couple was also reported. Not applicable (NA). For the item Relevant findings: Factors, "Not applicable (NA)" was used when the study did not aim to assess the factors associated with fertility desires/intentions or the design of the study (e.g., the factors were analysed for the total sample of PLWH) did not allow to answer this question. People living with HIV (PLWH): Men and women living with HIV or AIDS. Positive-man couples (+man couples): Couples in which the man is the index partner. Sample/subsample size: Number of serodiscordant couples or participants in serodiscordant relationships. Sex of the index partner: Frequency and/or rate of the sex of the partner living with HIV. In the subsample of PLWH in a serodiscordant relationship, the number of women or men living with HIV was divided by the total number of participants in the subsample. Study design: Quantitative data (QT); mixed methods study (MX); cross-sectional study (CS); cohort study (CO); retrospective chart review (RCR). United States of America (US). Women living with HIV (WLWH): Only women living with HIV or AIDS. Note. All values presented as a percentage were rounded to units.

Risk of bias within studies

Regarding the 22 quantitative studies, 54.5% were rated as moderate quality ($n=12$), seven as strong quality (31.8%), and three as poor quality (13.6%; **Table 3**). For all studies, the objective was clearly stated, and for most of them, the study population was clearly defined and eligibility criteria were described (81.8%), the participation rate was 50% or more (59.1%), and methods to control for confounding were used (68.2%). Eleven studies used appropriate measures for assessing the outcome of interest. The sample was representative in five studies (22.7%), and for two (the cohort studies), the exposure was assessed prior to outcome measurement (9.1%). For these cohort studies, the loss to follow-up after baseline assessment was not reported. The percentage of agreement between the first and second authors was high (93.8%). The inter-rater agreement was almost perfect ($k=0.91$, $p<.001$).

Of the five mixed methods studies, four were rated as having strong quality and one as moderate (**Table 4**). However, the mixed methods component was the weakest one. Only two studies clearly reported the rationale for integrating qualitative and quantitative methods. Inter-rater agreement for the assessment of mixed methods studies was substantial ($k=0.79$, $p<.001$). The authors agreed on 90% of the criteria. The two qualitative studies were rated as strong quality (**Table 5**). Inter-rater agreement for the assessment of qualitative studies was moderate ($k=0.43$, $p=.086$), despite the high percentage of agreement (87.5%). Consensus was reached for all studies.

Table 3. Risk of bias assessment of included quantitative studies

Study (year) [Reference]	Objective clearly stated ¹	Study population clearly defined and eligibility criteria described ²	Representative sample ³	Participation rate of eligible individuals \geq 50% ⁴	Exposure assessed prior to outcome measurement ⁵	Appropriate outcome measures for the outcome of interest ⁶	Loss to follow-up after baseline \leq 20% ⁷	Methods to control confounding ⁸	Rating
Antelman et al. (2015) [24]	Y	Y	Y ^a	Y ^a	N	Y	NA	Y	Strong (85.7%)
Beyeza-Kashesya et al. (2010) [47]	Y	Y	N	Y	N	Y	NA	Y	Strong (71.4%)
Finocchiaro-Kessler et al. (2010) [25]	Y	Y	N	NR	N	Y	NA	Y	Moderate (57.1%)
Gosselin & Sauer (2011) [6]	Y	N ^b	N	NA	N	Y	NA	NR	Poor (33.3%)
Guthrie et al. (2010) [1]	Y	Y	NR	NR	Y	NR	NR	Y	Moderate (50%)
Gutin et al. (2014) [22]	Y	Y	N	Y	N	Y	NA	Y	Strong (71.4%)
Gyimah et al. (2015) [70]	Y	Y	N	Y	N	NR	NA	Y	Moderate (57.1%)
Haddad et al. (2016) [68]	Y	Y	NR	NR	N	Y	NA	Y	Moderate (57.1%)
Ilyasu et al. (2009) [61]	Y	Y	Y	Y	N	NR	NA	Y	Strong (71.4%)
Jose et al. (2016) [52]	Y	Y	N	NR	N	Y	NA	NR	Moderate (42.9%)
Kuete et al. (2016) [49]	Y	Y	N	Y ^c	N	NR	NA	NR	Moderate (42.9%)
Melaku et al. (2014) [63]	Y	Y	Y	Y	N	Y	NA	Y	Strong (85.7%)
Melka et al. (2014) [71]	Y	N ^b	Y	Y	N	NR	NA	Y	Moderate (57.1%)
Mujugira et al. (2013) [50]	Y	Y	Y ^d	Y ^d	N	NR	NA	Y	Strong (71.4%)
Muldoon et al. (2017) [60]	Y	Y ^e	N ^e	Y	N	Y	NA	NR	Moderate (57.1%)
Nóbrega et al. (2007) [54]	Y	Y	NR	Y	N	NR	NA	Y	Moderate (57.1%)

Okome-Nkoumou et al. (2015) [62]	Y	Y	N	Y	N	NR	NA	NR	Moderate (42.9%)
Paiva et al. (2007) [55]	Y	N	N	NR	N	NR	NA	Y	Poor (28.6%)
Panozzo et al. (2003) [64]	Y	N	N	N	N	NR	NA	NR	Poor (14.3%)
Peña et al. (2003) [67]	Y	Y	N	NR	Y	Y	NR	NR	Moderate (50%)
Rhodes et al. (2016) [69]	Y	Y	N	Y	N	Y	NA	Y	Strong (71.4%)
Venkatesh et al. (2011) [53]	Y	Y	N	NR	N	NR	NA	Y	Moderate (42.9%)

Legend of table: Yes (Y). No (N). Not reported (NR). Not applicable (NA).

¹ The research question or objective was clearly described.

² The study population was explicitly specified. The article described the group of people from which the study participants were selected/recruited, using demographics, location, and time period (i.e., who, where, when). Inclusion and/or exclusion criteria were clearly prespecified and applied uniformly to all participants.

³ Participants (or clusters of participants) were selected as random cases.

⁴ Participation rate was considered the percentage of eligible participants completing the study, and so analysed. If fewer than 50% of eligible individuals participated in the study, then there is concern that the study population does not adequately represent the target population.

⁵ In order to determine whether an exposure causes an outcome, the exposure must come before the outcome. If a cohort study was conducted properly, the answer to this criterion should be "Yes". In cross-sectional studies (or cross-sectional analyses of cohort studies), the exposures and outcomes were assessed during the same time frame. For cross-sectional analyses, the answer should be "No".

⁶ The article clearly detailed how fertility desires/intentions (the outcome of interest) were measured (e.g., the specific question). The tools or methods to assess this outcome were objective or have been validated. The tools or methods reflected what they are supposed to measure.

⁷ Usually, an acceptable overall follow-up rate is considered 80% or more of participants whose exposures were measured at baseline. This criterion was only applicable for cohort studies.

⁸ The potential confounding variables were measured and adjusted for. Logistic regression or other regression methods are often used to account for the influence of variables not of interest. Key factors that may be associated with both the exposure and the outcome should be controlled for in the analyses.

⁹ The sampling procedure was described with detail in the article of Kidder et al. (2013). ^b Inclusion and/or exclusion criteria were not clearly prespecified. ^c These data were reported in the article of Kuete et al. (2016a). ^d The article of Mujigira et al. (2011) described the design of the trial and the baseline characteristics of the Partners PrEP Study cohort. ^e The article of Birungi et al. (2015) described with more detail the inclusion and/or exclusion criteria and the participant source/selection.

Table 4. Risk of bias assessment of included mixed methods studies

Study (year) [Reference]	Qualitative (QL) component			Quantitative (QT) component			Mixed methods (MX) component		Rating
	Clear selection of participants ¹	Clear data collection ²	Reported qualitative data analysis ³	Sampling strategy ⁴	Inclusion and/or exclusion criteria described ⁵	Appropriate measurement of the outcome of interest ⁶	Reported rationale for integrating QL and QT methods ⁷	Integration of QT and QL results relevant to address research question ⁸	
Demissie et al. (2014) [56]	Y	Y	Y	Y	Y	Y	U	Y	Strong (87.5%)
Klein et al. (2003) [65]	Y	U	N	Y	Y	NA ^a	U	N	Moderate (42.9%)
Mindry et al. (2013) [66]	U	Y ^b	Y	U	Y	Y	Y	Y	Strong (75%)
Myer et al. (2007) [57]	Y	Y ^b	Y	Y	Y	Y	U	N	Strong (75%)
Rispel et al. (2011) [51]	Y	Y	Y	Y	Y	NA ^a	Y	Y	Strong (100%)

Legend of table: Yes (Y). No (N). Unclear (U). Not applicable (NA).

¹ The selection/recruitment of participants was clear.

² The method of data collection (e.g., in-depth interview, focus group) was clear and explicit (e.g., indication of how interviews were conducted). The form of the data (e.g., tape recordings, notes) was reported.

³ Data analysis was stated and addressed the objective.

⁴ A procedure for sampling was reported.

⁵ Inclusion and/or exclusion criteria were explained.

⁶ The outcome was clearly defined, and the measurement was appropriate for answering the research question.

⁷ The rationale for integrating qualitative and quantitative methods to answer the research question (or objective) was explained.

⁸ There was evidence that data gathered by both research methods were brought together to answer the research question. It was clear how and when integration occurred (during the data collection-analysis and/or during the interpretation of qualitative and quantitative results).

^a A qualitative method assessed the outcome of interest. ^b However, the form of the data (e.g., tape recordings, notes) was not stated.

Table 5. Risk of bias assessment of included qualitative studies

Study (year) [Reference]	Clear statement of aim ¹	Qualitative methodology appropriate ²	Reported recruitment strategy ³	Data collection ⁴	Ethical considerations ⁵	Reported data analysis ⁶	Clear statement of findings ⁷	Research value ⁸	Rating
Matthews et al. (2013) [58]	Y	Y	Y	Y	Y	U	Y	Y	Strong (87.5%)
Ndlovu (2009) [59]	Y	Y	Y	U	Y	Y	Y	Y	Strong (87.5%)

Legend of table: Yes (Y). Unclear (U). No (N).

¹ There was a clear report of the objectives of the research.

² The study sought to interpret or illuminate the actions and/or subjective experiences of participants.

³ The article described how the participants were selected/recruited.

⁴ Data were collected in a way that addressed the research question. It was clear how data were collected (e.g., in-depth interview, focus group) and the researcher has made the methods explicit (e.g., indication of how interviews were conducted). The form of data (e.g., tape recordings, notes) was clear.

⁵ The researcher has discussed issues around informed consent or confidentiality. Approval has been sought from the ethics committee.

⁶ The analysis process was described, and it was reported how the categories/themes were derived from the data.

⁷ The findings were explicitly reported and discussed in relation to the research question.

⁸ The researcher discussed the contribution the study makes to existing knowledge or understanding (e.g., the study considered the findings in relation to current practice or policy, or relevant research-based literature).

Low- and middle-income countries

Prevalence of fertility desires/intentions

Concerning PLWH with a partner living without HIV, in three studies, most participants in serodiscordant relationships reported high fertility desires/intentions (62%-81%) [53,61,62]. Also, among PLWH with a partner living without HIV, five studies presented percentages between 19% and 39% [24,52,55-57]. For PLWH with a partner living without or HIV unknown status partner, one study [58] revealed that 44% of the participants desired for child in future. Lastly, among PLWH with a partner with unknown HIV status, a wider range of percentages was observed in the four studies, varying from 8% to 63% [24,52,55,61].

Regarding WLWH with a partner living without HIV, eight studies found percentages between 43% and 84% [1,22,49,54,57,63,70,71]. In one study, a similar proportion of women living with HIV (48%) and women living without HIV (42%) in serodiscordant couples reported desiring additional children [1]. A lower prevalence of 27% was found among WLWH with a recent pregnancy with a partner living without HIV/partner with HIV unknown status [58]. In this study, men living with HIV with a partner living without HIV/HIV unknown status partner presented a higher prevalence than women living with HIV (70%). In the other two studies [50,57], the prevalence was higher among women (even if by a small difference).

Three studies that included both members of the couple found that most participants/individuals (49%-59%) in these serodiscordant relationships reported fertility desires/intentions [47,51,59]. The only study that considered the sex of the index partner (positive-woman couples vs. positive-man couples) [47] showed that more than half of the participants in both positive-woman couples (64%) and positive-man couples (55%) reported the desire to have children (the difference was not statistically significant). One study revealed a lower prevalence, with only 28% reporting wanting more children [60].

When the couple was the unit of analysis, two studies found a lower prevalence: for 16% [60] and 21% [50] of the couples, both members reported to desire/intend to have children. These two studies also assessed the agreement between partners of the dyad (i.e., if they both agreed in considering children or if they both agreed in not considering children) and found that most couples (64% in Muldoon et al. [60] and 76% in Mujugira et al. [50]) agreed in relation to fertility desires/intentions. Ndlovu [59] found that for half of the couples, both members reported the desire to have children.

Factors associated with fertility desires/intentions

Five studies assessed factors associated with fertility desires/intentions [47,49-51,58], but only one [47] considered the sex of the index partner. In one study [11], despite the inclusion of both members of the dyad, the analysis was only performed for the partners living with HIV.

Regarding individual factors, our findings indicated that a fewer number of living children [47,49] or having no children [51] were associated with increased fertility desires/intentions. Matthews et al. [58] found that a higher number of living children was related to decreased desire for children in the future. In two studies [47,50], younger age was associated with increased fertility desires/intentions. In two studies, factors related

to ART were also recognised: expressing interest in early initiation of ART [50] and, among positive-man couples, possessing the knowledge that ART is more than 70% effective in preventing vertical transmission of HIV [47]. However, in two studies, being on ART was not associated with fertility desires/intentions [47,51].

Regarding couple-level factors, in three studies, factors within the couple's relationship were also associated with fertility desires/intentions: the belief that the partner wanted to have a child, irrespective of the sex of the index partner [47]; having had discussions with the partner about when to get pregnant (among positive-woman couples) [47]; having no children with the current partner [50]; having unprotected sex in the prior month [50]; the fear of infecting the partner living without HIV, and the partners' conflicting desires [51].

In the structural domain, and concerning health systems, the lack of availability and affordability of alternatives to condomless heterosexual vaginal intercourse was recognised in one study as influencing the intentions in these resource-limited settings [51]. In one study [47], not having had discussions with health workers about contraception and HIV, among positive-man couples, was associated with increased desire to have children; conversely, discussing with health workers about pregnancy and HIV was not associated with fertility desires. Yet, seeking medical professional advice was also mentioned as playing an important role in childbearing decisions [51]. Factors related to the cultural context/norms and to perceived/experienced stigma were described in one study [47]: pressure from relatives for the couple to have children; and, among positive-woman couples, not having disclosed the serostatus to family and wanting HIV status to remain a secret.

High-income countries

Prevalence of fertility desires/intentions

One study found that 42% of PLWH with a partner living without HIV reported a current strong desire for children [64]. Another study of PLWH with a partner living without HIV/HIV unknown status partner reported a prevalence of 58% [66]. Regarding WLWH, the three studies found percentages varying from 32% to 55% [25,68,69].

All the studies with HIV serodiscordant couples in which the two members were included were positive-man couples in the context of assisted reproduction. These studies revealed percentages between 64% and 73% [6,65,67]. All studies presented results for both sexes and found high and very similar percentages between women (64%-73%) and men (66%-73%). Gosselin and Sauer's [6] study reported the inter-couple agreement and found high agreement between female and male partners regarding the desire to have children ($k=0.85$, $p<.001$).

Factors associated with fertility desires/intentions

Factors were only reported in one study [6]. This study revealed that couples who desired additional children in the future were more likely to be younger (individual factor), to not have children together, to have shorter relationship length, and to have begun their relationship after the male partner's HIV diagnosis (couple-level factors).

Discussion

This is the first systematic review synthesizing the literature on the prevalence of fertility desires/intentions and its associated factors among individuals in serodiscordant relationships, specifically distinguishing low- and middle from high-income countries. Most studies were classified with moderate/strong methodological quality, and a broad range of study types was considered, providing a comprehensive review of the literature in this area. The prevalence was especially heterogeneous in LMIC in comparison to HIC, as well as within LMIC. However, many individuals in HIV serodiscordant relationships reported desire/intention to have children. Few studies analysed the factors associated with fertility desires/intentions: younger age, a fewer number of living children or the absence of children with the partner were factors consistently associated with increased fertility desires/intentions.

Regardless of the country income level, most studies were conducted with PLWH or WLWH in a serodiscordant partnership rather than with serodiscordant couples. The results of 17 out of 29 studies showed that at least half of the participants had fertility desires/intentions. Comparing the fertility desires/intentions between individuals in serodiscordant relationships and PLWH in general, the prevalence was higher among those in serodiscordant relationships [e.g.,71]. Studies that compared individuals in serodiscordant relationships with those in seroconcordant partnerships have also found that participants with a partner living without HIV were more likely to report fertility desires/intentions in comparison to those with a partner living with HIV [e.g.,56,68,71]. These findings support the relevance of promoting among healthcare providers the assessment of fertility desires/ intentions of serodiscordant couples and informing these couples about how to conceive safely [72].

In HIC, the results showed lower variability in the prevalence of fertility desires/intentions (32%-73%). However, in this setting, a higher prevalence (64%-73%) was observed in studies that were all conducted in the same country (US), with couples (both members included), in which the man was the index partner, and in the context of assisted reproduction [6,65,67]. The fact that these couples were seeking fertility treatment, and thus all had an interest in conceiving a child, may explain these high percentages. In LMIC, a greater heterogeneity of results was observed (8%-84%), even between sub-Saharan African countries. The prevalence of fertility desires/intentions seems to be distinct as the regions themselves; even in the same country, the prevalence was found to vary. In two studies conducted in Uganda [47,60], with both members of the couple included (mutually disclosed) and in which the man was the most frequent index partner, revealed a prevalence as different as 59% [47] and 28% [60]. The rationale for these differences was not clear, although, as it was suggested by Demissie [56] and Melaku et al. [63], they are probably related to specific sociodemographic/economic/cultural characteristics in each country or region of the country. For example, in Nigeria, according to Iliyasu et al. [61], despite the elimination of cost of HIV medications in government hospitals, differences in the use of health services still exist between the poor and the wealth, as well as between urban and rural areas. Furthermore, the fear of stigma and discrimination by communities and healthcare providers can prevent individuals from accessing health services in their community, and, consequently, choosing more distant centres [61]. These differences may also be explained by specificities of

the study samples (e.g., age of participants; if they had other children) and/or data collection, as well as different operationalization of fertility desires/intentions or their method of assessment. However, in LMIC, because almost half of the studies did not report information about the question that specifically assessed fertility desires/intentions, it was not possible to draw definite conclusions.

In serodiscordant relationships, only few studies analysed the factors associated with fertility desires/intentions and only one was conducted in HIC [6]. At an individual level, our findings showed that individuals in serodiscordant relationships with a younger age [6,47,50] and a fewer number of living children/having no children [47,49,51,58] may be more likely to desire/intend to have children. Couples (particularly, positive-woman couples) in these circumstances may be those who are most pressured by relatives to have children, particularly in LMIC, where the family is often part of the decision-making process and may not know about the infection [47]. Indeed, as suggested by the social ecological framework [33], factors from the structural domain (e.g., cultural context/norms) may interact with individual factors. Other important factors at the structural level should be noted, such as disclosure to family [47], and discussion/counselling with healthcare providers [47,51]. Among positive-woman couples, those who did not disclose their HIV status to relatives and that wanted to remain it a secret reported an increased desire/intention to have children. Particularly, women may consider childbearing in order to conceal their HIV-positive status and to introduce a sense of “normality” to their lives, avoiding HIV-related stigma and discrimination from the family and the community [73,74]. Discussions with health workers showed mixed results; discussions about childbearing was not associated with fertility desires/intentions in one study [47], but in another, the information provided by medical personnel was considered important [51]. It is crucial to understand the perceptions that couples have regarding healthcare providers attitudes (e.g., if they perceive that they will be stigmatized), once they can have a unique role supporting individuals/couples in the decision-making process, while reducing the likelihood of HIV transmission [46].

Our review indicates that being on ART was not associated with fertility desires/intentions [47,51], which was also demonstrated in a previous meta-analysis [28]. However, expressing interest in early initiation of ART [50] and, specifically among positive-man couples, possessing the knowledge that ART is highly effective in reducing mother-to-child transmission [47] were factors associated with increased fertility desires/intentions. ART has been consistently associated with improvements in physical well-being and perceived quality of life [75,76], and therefore may impact the desire/intention to have children; however, these studies [47,51] were conducted before the publication (in 2011) of the landmark finding that early initiation of ART (the most recent guidelines recommend immediate initiation [77]) was associated with a 96% lower risk of HIV seroconversion within serodiscordant couples [78]. Therefore, participants of those studies could not have been expected to know the importance or rely on treatment as prevention (TasP). Nevertheless, these findings warrant further in-depth investigation, especially in countries where access to ART is especially unevenly distributed [79]. Additionally, it would be important to understand if nowadays the association between being on ART and fertility desires/intentions would be different, considering that empirical research

has strongly supported that PLWH who are on ART and whose level of HIV is suppressed to undetectable levels will not transmit HIV sexually [e.g., 15].

Despite scarcely examined, some couple-level factors also emerged. In line with the individual factor concerning the number of children/having children, those who did not have children with their partner showed increased fertility desires/intentions [6,50]. The belief that the partner wanted to have a child was considered the major determining factor [47]. This finding is congruent with other findings that have shown the influence of the partner on fertility decision-making [72,80,81]. It may be important to note that in opposite-sex couples man has often a greater decision-making power within the couple [33], and therefore, when assessing only the couple, the results may only reveal his preferences/choices. For instance, one study concluded that male preferences were more influential when the individual desires differed [20]. The fear of infecting the partner living without HIV [51], having begun relationship after the male partner had already been diagnosed, and a shorter relationship length [6,24,56] were also factors identified in different studies.

Some limitations at the studies and review levels should be noted. The studies included in this review were conducted mainly in sub-Saharan African countries, where most of serodiscordant couples are thought to be concentrated [3]. The studies from HIC were all (except one) conducted in the US. Therefore, studies in more diversified HIC are necessary to better compare the challenges faced by serodiscordant couples in different economies and to examine whether cultural differences/economic background influence fertility desires/intentions. Additionally, most of the associated factors were identified in a minority of studies, mainly in LMIC, which difficult to generalize these findings. Regardless of the country income level, the number of studies involving both members of the serodiscordant dyad was very low (8/29) and most studies relied on the responses of a single partner. Given the centrality of interpersonal dynamics within a relationship, without partner's data, it is not possible to determine the extent to which one partner may inflate the other partner's desire/intention based on their own desire/intention. If couples-based approaches are to be employed within HIV prevention, more studies focused on the couple as the unit of analysis are needed [2]. In this review, studies with partners of any sexual orientation were included; however, the comparison of opposite-sex vs. same-sex relationships was not possible. Two reasons may account for this: studies included both participants in opposite-sex and same-sex couples, although the results were analysed in general [e.g., 51]; or studies did not consider this as an inclusion/exclusion criterion and did not clearly specify whether the individuals were in opposite-sex or same-sex relationships. Despite the increasing visibility of non-heterosexual parenting [2,82], our findings showed that discussions about fertility in the context of HIV happened almost exclusively in relation to opposite-sex relationships.

The terms desires and intentions were used interchangeably throughout articles [e.g., 22,50,53,60,71] or simultaneously in the same question [68]. This lack of uniformity within and between studies may represent a lack of clarity and hinder the interpretation of the findings. For only five studies the sample was considered representative, and in some studies [e.g., 59,66], the number of participants in serodiscordant relationships was low. Thus, the results should be interpreted with caution. Most studies were cross-sectional, which precludes causal and temporal relationships. Because decision-making is a process

and decisions about fertility may change over time [47], longitudinal studies would be valuable. In most studies, despite the method of assessment of the research question was fairly adequate, many studies from LMIC did not clearly state the question specifically addressing fertility desires/intentions. This could be important to explain (at least partially) the variability in results found for the prevalence in LMIC.

At the review level, first, only one researcher screened the titles and abstracts of the electronic and reference list searches, which may result in potentially missed studies or biased exclusion of articles. Second, our definition of serodiscordant couples/partners included partners with unknown HIV status, which may be infected. However, counselling to both individuals in the context of a relationship with a partner living without HIV or a partner with unknown HIV status may be important in terms of prevention to reinforce the importance of routinely being tested for HIV. Third, we considered studies conducted in the context of assisted reproduction. Despite we only included studies in which fertility desires/intentions were assessed in relation to future/additional children after the initial assisted reproduction treatment, the prevalence in HIC should be interpreted considering this specific context. Fourth, not including grey literature as well articles published in languages other than English may have introduced publication bias. Fifth, we were unable to pool the data for meta-analysis because of the significant heterogeneity across studies.

Conclusions

Based on this review, it is reasonable to conclude that being in an HIV-serodiscordant relationship does not stop individuals from desiring or intending to have children. Policy makers, program implementers, and clinicians working with PLWH should pay particular attention to individuals in serodiscordant relationships who are younger and those who have yet to have children or who have few children. Furthermore, despite sparse, different couple-level factors were found to be associated with fertility desires/intentions, suggesting the importance of analysing this topic also in the context of an intimate relationship.

Potential interventions that can be implemented in this area should also consider the multiple-levels highlighted by the social ecological framework and how they are interlinked [34], as well as the economic context of individuals/couples. Indeed, the economic context may shape access to ART, PrEP, and medically assisted reproduction and, consequently, influence individual-level resources that can facilitate access/adherence to these interventions. Social norms around gender (structural domain) may also shape interactions between individuals in serodiscordant couples (couple-level) and individual self-efficacy to engage in discussions about this topic and make informed decisions. Accordingly, including men in discussions with their partners on issues related to safer conception strategies may help change these dynamics [33,34]. This reinforces the importance of considering both the individual and the dyad. Given the mutual impact that members of a dyad have on each other's lives, the inclusion of both partners in the discussions about fertility and safer conception practices may be a more effective strategy to respond to their reproductive needs [72]. However, it may be important to not forget some challenges when including both members of the couple in these interventions. For example, it may be difficult for the partner living without HIV

to attend clinical visits at HIV clinics or to implement some safer conception strategies when partners are not mutually disclosed.

References

1. Guthrie BL, Choi RY, Bosire R, Kiarie JN, Mackelprang RD, Gatuguta A, et al. Predicting pregnancy in HIV-1-discordant couples. *AIDS Behav.* 2010;14(5):1066-71. doi:10.1007/s10461-010-9716-x
2. Mendelsohn JB, Calzavara L, Daftary A, Mitra S, Pidutti J, Allman D, et al. A scoping review and thematic analysis of social and behavioural research among HIV-serodiscordant couples in high-income settings. *BMC Public Health.* 2015;15:241. doi:10.1186/s12889-015-1488-9
3. de Walque D. Sero-discordant couples in five african countries: implications for prevention strategies. *Popul Dev Rev.* 2007;33(3):501-23. doi:10.1111/j.1728-4457.2007.00182.x
4. Lingappa JR, Lambdin B, Bukusi EA, Ngunjiri J, Kavuma L, Inambao M, et al. Regional differences in prevalence of HIV-1 discordance in Africa and enrollment of HIV-1 discordant couples into an HIV-1 prevention trial. *PLoS One.* 2008;3(1):e1411. doi:10.1371/journal.pone.0001411
5. Mmeje O, Cohen CR, Murage A, Ong'ech J, Kiarie J, van der Poel S. Promoting reproductive options for HIV-affected couples in sub-Saharan Africa. *BJOG.* 2014;121 Suppl 5:79-86. doi:10.1111/1471-0528.12876
6. Gosselin JT, Sauer MV. Life after HIV: examination of HIV serodiscordant couples' desire to conceive through assisted reproduction. *AIDS Behav.* 2011;15(2):469-78. doi:10.1007/s10461-010-9830-9
7. Makwe CC, Giwa-Osagie OF. Sexual and reproductive health in HIV serodiscordant couples. *Afr J Reprod Health.* 2013;17(4 Spec No):99-106. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24689321>
8. Matthews LT, Smit JA, Cu-Uvin S, Cohan D. Antiretrovirals and safer conception for HIV-serodiscordant couples. *Curr Opin HIV AIDS.* 2012;7(6):569-78. doi:10.1097/COH.0b013e328358bac9
9. Saleem HT, Surkan PJ, Kerrigan D, Kennedy CE. Application of an ecological framework to examine barriers to the adoption of safer conception strategies by HIV-affected couples. *AIDS Care.* 2016;28(2):197-204. doi:10.1080/09540121.2015.1074652
10. Gillig-Smith C, Nicopoullos JD, Semprini AE, Frodsham LC. HIV and reproductive care: a review of current practice. *BJOG.* 2006;113(8):869-78. doi:10.1111/j.1471-0528.2006.00960.x
11. Matthews LT, Beyeza-Kashesya J, Cooke I, Davies N, Heffron R, Kaida A, et al. Consensus statement: Supporting safer conception and pregnancy for men and women living with and affected by HIV. *AIDS Behav.* 2018;22(6):1713-24. doi:10.1007/s10461-017-1777-7
12. UNAIDS 2018. Undetectable = Untransmittable. Public health and HIV viral load suppression. UNAIDS Explainer; 2018 [cited 2018 Sept 27]. Available from: <http://www.unaids.org/en/resources/presscentre/featurestories/2018/july/undetectable-untransmittable>
13. Bavinton BR, Pinto AN, Phanuphak N, Grinsztejn B, Prestage GP, Zablotska-Manos IB, et al. Viral suppression and HIV transmission in serodiscordant male couples: an international, prospective, observational, cohort study. *Lancet HIV.* 2018;5(8):e438-e47. doi:10.1016/S2352-3018(18)30132-2
14. Cohen MS, Chen YQ, McCauley M, Gamble T, Hosseinipour MC, Kumarasamy N, et al. Antiretroviral therapy for the prevention of HIV-1 transmission. *N Engl J Med.* 2016;375(9):830-9. doi:10.1056/NEJMoa1600693

15. Rodger AJ, Cambiano V, Bruun T, Vernazza P, Collins S, van Lunzen J, et al. Sexual activity without condoms and risk of HIV transmission in serodifferent couples when the HIV-positive partner is using suppressive antiretroviral therapy. *JAMA*. 2016;316(2):171-81. doi:10.1001/jama.2016.5148
16. Heffron R, Thomson K, Celum C, Haberer J, Ngunjiri J, Mugo N, et al. Fertility intentions, pregnancy, and use of PrEP and ART for safer xonception among East African HIV serodiscordant couples. *AIDS Behav*. 2018;22(6):1758-65. doi:10.1007/s10461-017-1902-7
17. Matthews LT, Smit JA, Moore L, Milford C, Greener R, Mosery FN, et al. Periconception HIV risk behavior among men and women reporting HIV-serodiscordant partners in KwaZulu-Natal, South Africa. *AIDS Behav*. 2015;19(12):2291-303. doi:10.1007/s10461-015-1050-x
18. Heffron R, Davies N, Cooke I, Kaida A, Mergler R, van der Poel S, et al. A discussion of key values to inform the design and delivery of services for HIV-affected women and couples attempting pregnancy in resource-constrained settings. *J Int AIDS Soc*. 2015;18(Suppl 5):20272. doi:10.7448/IAS.18.6.20272
19. Matthews LT, Burns BF, Bajunirwe F, Kabakyenga J, Bwana M, Ng C, et al. Beyond HIV-serodiscordance: Partnership communication dynamics that affect engagement in safer conception care. *PLoS One*. 2017;12(9):e0183131. doi:10.1371/journal.pone.0183131
20. Pintye J, Ngunjiri J, Curran K, Vusha S, Mugo N, Celum C, et al. Fertility decision-making among Kenyan HIV-serodiscordant couples who recently conceived: implications for safer conception planning. *AIDS Patient Care STDS*. 2015;29(9):510-6. doi:10.1089/apc.2015.0063
21. Segurado AC, Paiva V. Rights of HIV positive people to sexual and reproductive health: parenthood. *Reprod Health Matters*. 2007;15(29 Suppl):27-45. doi:10.1016/S0968-8080(07)29032-9
22. Gutin SA, Namusoke F, Shade SB, Mirembe F. Fertility desires and intentions among HIV-positive women during the post-natal period in Uganda. *Afr J Reprod Health*. 2014;18(3):67-77. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25438511>
23. Quinn TC. HIV epidemiology and the effects of antiviral therapy on long-term consequences. *AIDS*. 2008;22 Suppl 3:S7-12. doi:10.1097/01.aids.0000327510.68503.e8
24. Antelman G, Medley A, Mbatia R, Pals S, Arthur G, Haberen S, et al. Pregnancy desire and dual method contraceptive use among people living with HIV attending clinical care in Kenya, Namibia and Tanzania. *J Fam Plann Reprod Health Care*. 2015;41(1):e1. doi:10.1136/jfprhc-2013-100784
25. Finocchiaro-Kessler S, Sweat MD, Darlotis JK, Trent ME, Kerrigan DL, Keller JM, et al. Understanding high fertility desires and intentions among a sample of urban women living with HIV in the United States. *AIDS Behav*. 2010;14(5):1106-14. doi:10.1007/s10461-009-9637-8
26. Laryea DO, Amoako YA, Spangenberg K, Frimpong E, Kyei-Ansong J. Contraceptive use and unmet need for family planning among HIV positive women on antiretroviral therapy in Kumasi, Ghana. *BMC Womens Health*. 2014;14:126. doi:10.1186/1472-6874-14-126
27. Nattabi B, Li J, Thompson SC, Orach CG, Earnest J. A systematic review of factors influencing fertility desires and intentions among people living with HIV/AIDS: implications for policy and service delivery. *AIDS Behav*. 2009;13(5):949-68. doi:10.1007/s10461-009-9537-y

28. Berhan Y, Berhan A. Meta-analyses of fertility desires of people living with HIV. *BMC Public Health*. 2013;13(1):409. doi:10.1186/1471-2458-13-409
29. Burgess A, Purssell E. What is the relationship between increased access to HAART, relationship status and fertility decisions amongst HIV-positive women? A literature review and meta-analysis. *J Clin Nurs*. 2017;26(23-24):3800-10. doi:10.1111/jocn.13731
30. Miller WB. Childbearing motivations, desires, and intentions: a theoretical framework. *Genet Soc Gen Psychol Monogr*. 1994;120(2):223-58. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8045374>
31. Miller WB, Pasta DJ. Behavioral intentions: which ones predict fertility behavior in married couples? *J of Appl Soc Psychol*. 1995;25(6):530-55. doi:10.1111/j.1559-1816.1995.tb01766.x
32. Miller WB. Comparing the TPB and the T-D-I-B framework. *Vienna Yearb of Popul Res*. 2011;9:19-29. Available from: <http://www.jstor.org/stable/41342799>
33. Crankshaw TL, Matthews LT, Giddy J, Kaida A, Ware NC, Smit JA, et al. A conceptual framework for understanding HIV risk behavior in the context of supporting fertility goals among HIV-serodiscordant couples. *Reprod Health Matters*. 2012;20(39 Suppl):50-60. doi:10.1016/S0968-8080(12)39639-0
34. Saleem HT, Narasimhan M, Denison JA, Kennedy CE. Achieving pregnancy safely for HIV-serodiscordant couples: a social ecological approach. *J Int AIDS Soc*. 2017;20(Suppl 1):21331. doi:10.7448/IAS.20.2.21331
35. Miller WB, Severy LJ, Pasta DJ. A framework for modelling fertility motivation in couples. *Popul Stud (Camb)*. 2004;58(2):193-205. doi:10.1080/0032472042000213712
36. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, Mulrow C, Gøtzsche PC, Ioannidis JPA, et al. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: explanation and elaboration. *BMJ*. 2009;339. doi:10.1136/bmj.b2700
37. Cochrane Consumers & Communication Review Group. Data extraction template for included studies. Version 1.8. Melbourne, La Trobe Universit; 2016 [cited 2017 Feb 27]. Available from: <http://cccr.org.cochrane.org/author-resources>
38. Sanderson S, Tatt ID, Higgins JP. Tools for assessing quality and susceptibility to bias in observational studies in epidemiology: a systematic review and annotated bibliography. *Int J Epidemiol*. 2007;36(3):666-76. doi:10.1093/ije/dym018
39. National Heart, Lung, and Blood Institute of the National Institutes of Health. Quality assessment tool for observational cohort and cross-sectional studies. US Department of Health and Human Services; 2014 [cited 2017 Mar 3]. Available from: <http://www.nhlbi.nih.gov/health-pro/guidelines/in-develop/cardiovascular-risk-reduction/tools/cohort>
40. Pluye P RE, Cargo M, Bartlett G, O’Cathain A, Griffiths F, et al. . Proposal: a mixed methods appraisal tool for systematic mixed studies reviews. Department of Family Medicine, McGill University, Canada; 2011 [cited 2017 Mar 3]. Available from: <http://mixedmethodsappraisaltoolpublic.pbworks.com>
41. Critical Appraisal Skills Programme. CASP qualitative research checklist. Public Health Resource Unit, England; 2013. Available from: <https://casp-uk.net/casp-tools-checklists/>

42. Fullen BM, Baxter GD, O'Donovan BG, Doody C, Daly L, Hurley DA. Doctors' attitudes and beliefs regarding acute low back pain management: A systematic review. *Pain*. 2008;136(3):388-96. doi:10.1016/j.pain.2008.01.003
43. Landis JR, Koch GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. 1977;33(1):159-74. doi:10.2307/2529310
44. Mindry DL, Crankshaw TL, Maharaj P, Munthree C, Letsoalo T, Milford C, et al. "We have to try and have this child before it is too late": missed opportunities in client-provider communication on reproductive intentions of people living with HIV. *AIDS Care*. 2015;27(1):25-30. doi:10.1080/09540121.2014.951311
45. Weber S, Zakaras JM, Hilliard S, Cohan D, Dworkin SL. "Is it all right for me to have a baby or not?": men living with HIV discuss fertility desires and interactions with providers. *J Assoc Nurses AIDS Care*. 2017;28(1):118-29. doi:10.1016/j.jana.2016.10.004
46. Beyeza-Kashesya J, Kaharuzza F, Mirembe F, Neema S, Ekstrom AM, Kulane A. The dilemma of safe sex and having children: challenges facing HIV sero-discordant couples in Uganda. *Afr Health Sci*. 2009;9(1):2-12. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20842236>
47. Beyeza-Kashesya J, Ekstrom AM, Kaharuzza F, Mirembe F, Neema S, Kulane A. My partner wants a child: a cross-sectional study of the determinants of the desire for children among mutually disclosed sero-discordant couples receiving care in Uganda. *BMC Public Health*. 2010;10:247. doi:10.1186/1471-2458-10-247
48. Kuete M, Yuan H, Tchoua Kemayou AL, Songo EA, Yang F, Ma X, et al. Scale up use of family planning services to prevent maternal transmission of HIV among discordant couples: a cross-sectional study within a resource-limited setting. *Patient Prefer Adherence*. 2016;10:1967-77. doi:10.2147/PPA.S105624
49. Kuete M, Yuan H, He Q, Tchoua Kemayou AL, Ndognjem TP, Yang F, et al. Sexual practices, fertility intentions, and awareness to prevent mother-to-child transmission of HIV among infected pregnant women at the Yaounde central hospital. *Sex Med*. 2016;4(2):e95-e103. doi:10.1016/j.esxm.2016.01.004
50. Mujugira A, Heffron R, Celum C, Mugo N, Nakku-Joloba E, Baeten JM, et al. Fertility intentions and interest in early antiretroviral therapy among East African HIV-1-infected individuals in serodiscordant partnerships. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2013;63(1):e33-5. doi:10.1097/QAI.0b013e318288bb32
51. Rispel LC, Metcalf CA, Moody K, Cloete A, Caswell G. Sexual relations and childbearing decisions of HIV-discordant couples: an exploratory study in South Africa and Tanzania. *Reprod Health Matters*. 2011;19(37):184-93. doi:10.1016/S0968-8080(11)37552-0
52. Jose H, Madi D, Chowta N, Ramapuram J, Bhaskaran U, Achappa B, et al. Fertility desires and intentions among people living with HIV/AIDS (PLWHA) in Southern India. *J Clin Diagn Res*. 2016;10(6):OC19-22. doi:10.7860/JCDR/2016/20282.7968
53. Venkatesh KK, Srikrishnan AK, Safren SA, Triche EW, Thamburaj E, Prasad L, et al. Sexual risk behaviors among HIV-infected South Indian couples in the HAART era: implications for reproductive health and HIV care delivery. *AIDS Care*. 2011;23(6):722-33. doi:10.1080/09540121.2010.525616

54. Nóbrega AA, Oliveira FA, Galvao MT, Mota RS, Barbosa RM, Dourado I, et al. Desire for a child among women living with HIV/AIDS in northeast Brazil. *AIDS Patient Care STDS*. 2007;21(4):261-7. doi:10.1089/apc.2006.0116
55. Paiva V, Santos N, Franca-Junior I, Filipe E, Ayres JR, Segurado A. Desire to have children: gender and reproductive rights of men and women living with HIV: a challenge to health care in Brazil. *AIDS Patient Care STDS*. 2007;21(4):268-77. doi:10.1089/apc.2006.0129
56. Demissie DB, Tebeje B, Tesfaye T. Fertility desire and associated factors among people living with HIV attending antiretroviral therapy clinic in Ethiopia. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2014;14:382. doi:10.1186/s12884-014-0382-2
57. Myer L, Morroni C, Rebe K. Prevalence and determinants of fertility intentions of HIV-infected women and men receiving antiretroviral therapy in South Africa. *AIDS Patient Care STDS*. 2007;21(4):278-85. doi:10.1089/apc.2006.0108
58. Matthews LT, Crankshaw T, Giddy J, Kaida A, Smit JA, Ware NC, et al. Reproductive decision-making and periconception practices among HIV-positive men and women attending HIV services in Durban, South Africa. *AIDS Behav*. 2013;17(2):461-70. doi:10.1007/s10461-011-0068-y
59. Ndlovu V. Considering childbearing in the age of highly active antiretroviral therapy (HAART): views of HIV-positive couples. *SAHARA J*. 2009;6(2):58-68. doi:10.1080/17290376.2009.9724931
60. Muldoon KA, Kanters S, Birungi J, King RL, Nyonyintono M, Khanakwa S, et al. 'He said, she said': assessing dyadic agreement of reported sexual behaviour and decision-making among an HIV sero-discordant couples cohort in Uganda. *J Fam Plann Reprod Health Care*. 2017;43(2):142-6. doi:10.1136/jfprhc-2015-101323
61. Iliyasu Z, Abubakar IS, Kabir M, Babashani M, Shuaib F, Aliyu MH. Correlates of fertility intentions among HIV/AIDS patients in Northern Nigeria. *Afr J Reprod Health*. 2009;13(3):71-83, Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20690263>
62. Okome-Nkoumou M, Guiyedi V, Dzeing-Ella A, Komba-Boussaga Y, Efire-Emagha N, Menguet-Abessolo MP, et al. Socio-demographic and behavioral factors associated with the desire to procreate among patients living with HIV in Gabon. *Open AIDS J*. 2015;9:1-8. doi:10.2174/1874613601509010001
63. Melaku YA, Zeleke EG, Kinsman J, Abraha AK. Fertility desire among HIV-positive women in Tigray region, Ethiopia: implications for the provision of reproductive health and prevention of mother-to-child HIV transmission services. *BMC Womens Health*. 2014;14(1):137. doi:10.1186/s12905-014-0137-2
64. Panozzo L, Battegay M, Friedl A, Vernazza PL, Swiss Cohort S. High risk behaviour and fertility desires among heterosexual HIV-positive patients with a serodiscordant partner-two challenging issues. *Swiss Med Wkly*. 2003;133(7-8):124-7. doi:2003/07/smw-10124
65. Klein J, Pena JE, Thornton MH, Sauer MV. Understanding the motivations, concerns, and desires of human immunodeficiency virus 1-serodiscordant couples wishing to have children through assisted reproduction. *Obstet Gynecol*. 2003;101(5 Pt 1):987-94. doi:10.1016/S0029-7844(03)00012-7

66. Mindry D, Wagner G, Lake J, Smith A, Linnemayr S, Quinn M, et al. Fertility desires among HIV-infected men and women in Los Angeles County: client needs and provider perspectives. *Matern Child Health J.* 2013;17(4):593-600. doi:10.1007/s10995-012-1035-6
67. Peña JE, Klein J, Thornton MH, 2nd, Sauer MV. Providing assisted reproductive care to male haemophiliacs infected with human immunodeficiency virus: preliminary experience. *Haemophilia.* 2003;9(3):309-16. doi:10.1046/j.1365-2516.2003.00748.x
68. Haddad LB, Machen LK, Cordes S, Huylebroeck B, Delaney A, Ofotokun I, et al. Future desire for children among women living with HIV in Atlanta, Georgia. *AIDS Care.* 2016;28(4):455-9. doi:10.1080/09540121.2015.1114996
69. Rhodes CM, Cu-Uvin S, Rana AI. Pregnancy desire, partner serodiscordance, and partner HIV disclosure among reproductive age HIV-infected women in an urban clinic. *Infect Dis Obstet Gynecol.* 2016;2016:1-6. doi:10.1155/2016/8048457
70. Gyimah AA, Nakua EK, Owusu-Dabo E, Otopiri E. Fertility preferences of women living with HIV in the Kumasi Metropolis, Ghana. *Afr J Reprod Health.* 2015;19(2):125-33. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26506665>
71. Melka AS, Wordofa MA, Wossen BA. Determinants of fertility intention among women living with HIV in Western Ethiopia: implications for service delivery. *Afr J Reprod Health.* 2014;18(4):54-60. Available from: <http://www.jstor.org/stable/24362044>
72. Cook R, Hayden R, Weiss SM, Jones DL. Desire for fertility among HIV-seroconcordant and -discordant couples in Lusaka, Zambia. *Cult Health Sex.* 2014;16(7):741-51. doi:10.1080/13691058.2014.902103
73. Cooper D, Harries J, Myer L, Orner P, Bracken H, Zweigenthal V. "Life is still going on": reproductive intentions among HIV-positive women and men in South Africa. *Soc Sci Med.* 2007;65(2):274-83. doi:10.1016/j.socscimed.2007.03.019
74. Craft SM, Delaney RO, Bautista DT, Serovich JM. Pregnancy decisions among women with HIV. *AIDS Behav.* 2007;11(6):927-35. doi:10.1007/s10461-007-9219-6
75. Beard J, Feeley F, Rosen S. Economic and quality of life outcomes of antiretroviral therapy for HIV/AIDS in developing countries: a systematic literature review. *AIDS Care.* 2009;21(11):1343-56. doi:10.1080/09540120902889926
76. Oguntibeju OO. Quality of life of people living with HIV and AIDS and antiretroviral therapy. *HIV AIDS (Auckl).* 2012;4:117-24. doi:10.2147/HIV.S32321
77. World Health Organization. Guidelines for managing advanced HIV disease and rapid initiation of antiretroviral therapy, July 2017. Geneva: World Health Organization; 2017 [cited 2018 Dec 3]. Available from: <https://www.who.int/hiv/pub/guidelines/advanced-HIV-disease/en/>.
78. Cohen MS, Chen YQ, McCauley M, Gamble T, Hosseinipour MC, Kumarasamy N, et al. Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy. *N Engl J Med.* 2011;365(6):493-505. doi:10.1056/NEJMoa1105243

79. Taylor G. Rolling out HIV antiretroviral therapy in sub-Saharan Africa: 2003-2017. *Can Commun Dis Rep.* 2018;44(2):68-70. doi:10.14745/ccdr.v44i02a06
80. Cooper D, Moodley J, Zweigenthal V, Bekker LG, Shah I, Myer L. Fertility intentions and reproductive health care needs of people living with HIV in Cape Town, South Africa: implications for integrating reproductive health and HIV care services. *AIDS Behav.* 2009;13 Suppl 1:38-46. doi:10.1007/s10461-009-9550-1
81. Jones DL, Cook R, Potter JE, Miron-Shatz T, Chakhtoura N, Spence A, et al. Fertility desires among women living with HIV. *PLoS One.* 2016;11(9):e0160190. doi:10.1371/journal.pone.0160190
82. Pralat R. Repro-sexual intersections: sperm donation, HIV prevention and the public interest in semen. *Reprod Biomed Online.* 2015;30(3):211-19. doi:10.1016/j.rbmo.2014.11.007

Additional files

Additional file 1 | Search strategy used in PsycINFO

Additional file 1. Example of search strategy used in PsycINFO, via OvidSP (modified as needed for use in the other databases)

#	Search term	Results
1	Human immunodeficiency virus.tw.	5652
2	Human immune deficiency virus.tw.	27
3	HIV.tw.	44899
4	exp*HIV/	32932
5	HIV-1.tw.	2014
6	HIV-2.tw.	77
7	Acquired Immunodeficiency Syndrome.tw.	724
8	Acquired Immune deficiency Syndrome.tw.	3048
9	AIDS.tw.	35002
10	exp*AIDS/	11531
11	1 or 2 or 3 or 4 or 5 or 6 or 7 or 8 or 9 or 10	60993
12	Fertility desire*.af.	313
13	Fertility intention*.af.	473
14	Reproductive intention*.af.	238
15	Reproductive decision making.af.	527
16	Desire to have children.af.	225
17	Desire for child.af.	25
18	Childbearing desire*.af.	97
19	Childbearing intention*.af.	134
20	Parenthood.af.	18910
21	exp PARENTHOOD STATUS/	2259
22	Fatherhood.af.	7464
23	Motherhood.af.	19445
24	Paternity.af.	5757
25	Maternity.af.	8807
26	12 or 13 or 14 or 15 or 16 or 17 or 18 or 19 or 20 or 21 or 22 or 23 or 24 or 25	50664
27	Relationship.af.	898861
28	Couple.af.	35337
29	exp COUPLES/	12230
30	Married.af.	40493
31	Marriage.af.	114338
32	exp MARRIAGE/	10442

33	Partner.af.	83546
34	Partners.af.	93042
35	Spouse.af.	26607
36	exp SPOUSES/	14925
37	Dyad.af.	12928
38	exp DYADS/	5178
39	Husband.af.	11137
40	Wife.af.	17518
41	Discordant.af.	11691
42	Discordants.af.	5
43	Discordancy.af.	101
44	Discordance.af.	4100
45	Serodiscordance.af.	110
46	Serodiscordancy.af.	3
47	Serodiscordant.af.	1170
48	Serodiscordants.af.	4
49	Sero-discordant.af.	125
50	Sero-discordants.af.	0
51	Sero-discordance.af.	7
52	Sero-discordancy.af.	0
53	27 or 28 or 29 or 30 or 31 or 32 or 33 or 34 or 35 or 36 or 37 or 38 or 39 or 40 or 41 or 42 or 43 or 44 or 45 or 46 or 47 or 48 or 49 or 50 or 51 or 52	1063935
54	11 and 26 and 53	900

Searches were performed using OvidSP, in which '.af.' represents all fields, that simultaneously search in all searchable fields in the database, '.tw.' represents text word field, that is an alias for all of the fields in the database that contain text (in PsycINFO include table of contents, title, abstract, and key concepts), 'exp' represents explode, that expands the search results of terms entered and include more specific related terms; '*' preceding the indicated word (i.e., *<term>) represents a main topic; and '**' after the indicated word (i.e., <term>*) represents truncation, retrieving all possible suffix variations of the root word mentioned.

Additional file 2. | Eligibility criteria: Exclusion criteria

Studies were not eligible for inclusion if: (1) they reported non-original research (e.g., article reviews, meta-analyses, discussion articles); (2) they were book chapters, unpublished studies, unpublished university dissertations, abstracts, communications, case studies, case reports, or ongoing studies; (3) no outcomes of interest were reported; (4) it was impossible to compute or extrapolate the necessary data from the published results (e.g., the size of the sample/subsample to calculate the fertility desires/intentions prevalence); (5) the outcome measure was proceptive behaviour (i.e., behaviour that is designed to achieve conception, often measured by asking participants if they were trying to have children/get pregnant); (6) the outcome measure was exclusively pregnancy or pregnancy-related decisions (to maintain a pregnancy vs. to terminate a pregnancy or to get sterilized); (7) fertility desires/intentions were assessed in relation to a past or current fertility treatment(s) in the context of assisted reproduction services when the persons who resorted to these treatments were already trying to achieve pregnancy (if fertility desires/intentions were assessed in relation to future/additional children after the treatment(s), the studies were considered). We opted to focus the review by excluding citations that were not written in English and that were conducted in the pre-combination ART era (i.e., before 1996).



Capítulo IV | Síntese e Discussão dos Resultados

Neste último capítulo, é apresentada uma síntese dos principais resultados obtidos no trabalho de investigação desenvolvido, que são também alvo de uma reflexão e discussão compreensiva. Uma vez que já foi apresentada, em secção própria (cf. Capítulo III), a discussão mais detalhada dos resultados obtidos em cada estudo, no presente capítulo, efetuamos uma reflexão mais geral e integradora da forma como os resultados obtidos nos cinco estudos nos ajudam a responder aos objetivos traçados. Por último, num olhar crítico, serve, também, este capítulo para sublinhar os principais pontos fortes e as limitações deste trabalho de investigação, assim como para ponderar as implicações e os contributos dos resultados encontrados para a investigação futura, para a prática clínica e para as políticas de saúde.

1. Síntese e discussão integrada dos principais resultados

A **fase de investigação I** – primeiro objetivo geral – do presente trabalho de investigação procurou validar, numa amostra da população geral, a ERP-VIH, e alcançar uma visão compreensiva da perceção de risco de infeção por VIH nesta mesma população. Para concretizarmos este objetivo, desenvolvemos dois estudos empíricos, tendo em consideração dois objetivos de investigação mais específicos: (1) analisar as propriedades psicométricas da versão portuguesa europeia daquele instrumento de avaliação numa amostra comunitária, incluindo o estudo da capacidade da ERP-VIH discriminar entre indivíduos da população geral numa relação íntima e indivíduos VIH-negativos em relações serodiscordantes na sua perceção de risco de infeção por VIH (i.e., validade de grupos conhecidos; **estudo empírico I**); e (2) identificar e compreender os fatores associados à perceção de risco de infeção por VIH em indivíduos da população geral sexualmente experientes (**estudo empírico II**). Os principais resultados destes estudos indicaram que:

Propriedades psicométricas da versão portuguesa europeia da ERP-VIH [estudo empírico I]

- i. A **estrutura unidimensional** (original) da escala foi reproduzida nas análises fatoriais exploratória e confirmatória;
- ii. A **maioria dos itens não demonstrou um funcionamento diferencial significativo** – mostraram um DIF negligenciável. Ou seja, no geral, os itens da ERP-VIH não funcionaram de forma diferente para os homens e para as mulheres ou para os que alguma vez realizaram o teste ao VIH e para os que nunca o realizaram;
- iii. A escala demonstrou uma **fiabilidade adequada** ($\alpha = .78$; fiabilidade compósita = .82);
- iv. As associações significativas e positivas com os **comportamentos sexuais de risco** (número de parceiros(as) sexuais nos últimos três e 12 meses, número de parceiros(as) com quem teve relações sexuais com/sem preservativo nos últimos três meses, ter participado em sexo em grupo nos últimos três meses e ter alguma vez tido contactos sexuais a troco de dinheiro/droga) e a **realização do**

teste ao VIH (alguma vez ter realizado o teste ao VIH e ter realizado o teste ao VIH no último ano) providenciaram evidência para a **validade de critério** desta medida;

- v. Observaram-se diferenças estatisticamente significativas entre os indivíduos da população geral numa relação íntima e os indivíduos VIH-negativos em relações serodiscordantes na sua percepção de risco de infeção por VIH, com os **indivíduos VIH-negativos em relações serodiscordantes** a reportar uma **maior percepção de risco** – resultado que suportou a **validade de grupos conhecidos** da ERP-VIH.

Fatores multidimensionais associados à percepção de risco de infeção por VIH [estudo empírico II]

[79.2% dos indivíduos sexualmente experientes da população geral reportaram uma baixa percepção de risco de infeção por VIH.]

Fatores sociodemográficos

- i. *Fatores que se associaram, significativamente, a uma **maior** percepção de risco:*
 - a. Identificar-se como gay/lésbica ou bissexual.
- ii. *Fatores que se associaram, significativamente, a uma **menor** percepção de risco:*
 - a. Estar casado(a) ou em união de facto.

Fatores relacionados com as relações sexuais

- i. *Fatores que se associaram, significativamente, a uma **maior** percepção de risco:*
 - a. Ter tido dois a cinco parceiros(as) sexuais e mais do que cinco parceiros(as) sexuais nos últimos 12 meses;
 - b. Ter tido um(a) parceiro(a) ocasional e dois ou mais parceiros(as) sexuais nos últimos três meses;
 - c. Ter tido um(a) parceiro(a) ocasional e dois ou mais parceiros(as) no contexto de relações sexuais sem preservativo nos últimos três meses;
 - d. Ter usado a Internet para encontrar um(a) parceiro(a) sexual nos últimos três meses;
 - e. Ter tido sexo oral e anal nos últimos três meses;
 - f. Ter tido alguma DST nos últimos seis meses e não saber se teve;
 - g. Ter insistido e não ter insistido na utilização do preservativo com um(a) novo(a) ou primeiro(a) parceiro(a) sexual (em relação a ter indicado que esta situação não se aplicou).
- ii. *Fatores que se associaram, significativamente, a uma **menor** percepção de risco:*
 - a. Ter tido sexo vaginal nos últimos três meses.

Fatores relacionados com o VIH

- i. *Fatores que se associaram, significativamente, a uma **maior** percepção de risco:*
 - a. Ter realizado o teste ao VIH no último ano.

Fatores psicológicos

- i. *Fatores que se associaram, significativamente, a uma **maior** percepção de risco:*
 - a. Maior vinculação ansiosa e evitante;
 - b. Maior utilização da estratégia de regulação emocional de supressão expressiva.
- ii. *Fatores que se associaram, significativamente, a uma **menor** percepção de risco:*
 - a. Maior tolerância ao *distress* emocional.

Entre os fatores analisados, não se associaram significativamente à percepção de risco de infeção por VIH a idade, o género, a educação (fatores sociodemográficos) e a estratégia de regulação emocional de reavaliação cognitiva (fator psicológico), assim como vários dos fatores relacionados com o VIH: alguma vez ter realizado o teste ao VIH; o conhecimento sobre o VIH; o conhecimento sobre a PrEP e o conhecimento sobre a PPE.

A **fase de investigação II** – segundo objetivo geral – compreendeu o estudo das consequências da serodiscordância em relação ao seu impacto no ajustamento psicológico (i.e., sintomatologia ansiosa e depressiva) e diádico, considerando os dados de ambos os membros do casal. Em particular, esta fase de investigação, no geral, procurou caracterizar a história sexual de cada membro do casal e a história clínica dos(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) (cf. subsecção 2.2.2.2. do Capítulo II deste trabalho, que apresenta a caracterização da história sexual e clínica destes participantes) e comparar a experiência de cada membro do casal no ajustamento psicológico e diádico e no *coping* diádico (**estudos empíricos III e IV**). Por último, um objetivo central desta fase consistiu em explorar o impacto da vinculação em relação ao(à) parceiro(a) no ajustamento psicológico e diádico e no *coping* diádico (**estudo empírico III**), bem como o impacto do *coping* diádico no ajustamento diádico (**estudo empírico IV**), considerando os efeitos individuais e do(a) parceiro(a) (*cross-partner*). Os principais resultados desta fase de investigação sugerem que:

Comparação entre os membros do casal nos indicadores de ajustamento e no coping diádico

- i. Os membros do casal serodiscordante **não diferiram** no **ajustamento psicológico e diádico** nem no ***coping* diádico pelo próprio** (resultado compósito e subescalas de *coping* diádico positivo [subescalas de *coping* diádico apoiante e delegado agregadas] e negativo) [estudos empíricos III e IV]. No entanto, os(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) reportaram valores mais baixos de *coping* diádico pelo parceiro e de *coping* diádico conjunto, em comparação com os(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) [estudo empírico III].

Impacto da vinculação nos indicadores de ajustamento e no coping diádico [estudo empírico III]

- i. *Efeitos individuais e do(a) parceiro(a) (cross-partner) das orientações de vinculação nos indicadores de ajustamento e no coping diádico dos(as) parceiros(as) VIH-positivos(as): Uma maior **vinculação evitante** dos(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) associou-se de modo significativo a níveis mais elevados de **sintomas depressivos** e mais baixos de **ajustamento diádico**, de **coping diádico pelo próprio** e de **coping diádico conjunto** nos próprios indivíduos (efeitos individuais). Uma maior **vinculação ansiosa** dos(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) associou-se, significativamente, a níveis mais baixos de **ajustamento diádico** e de **coping diádico pelo próprio** nos(as) seus(suas) parceiros(as) VIH-positivos(as) (efeitos do(a) parceiro(a) [cross-partner]);*
- ii. *Efeitos individuais e do(a) parceiro(a) (cross-partner) das orientações de vinculação nos indicadores de ajustamento e no coping diádico dos(as) parceiros(as) VIH-negativos(as): Uma maior **vinculação evitante** dos(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) revelou-se significativamente associada a níveis mais elevados de **sintomas ansiosos** e **depressivos** e níveis mais baixos de **ajustamento diádico**, de **coping diádico pelo parceiro** e de **coping diádico conjunto** nos próprios indivíduos (efeitos individuais). Por sua vez, efeitos do(a) parceiro(a) significativos não foram encontrados para estes parceiros(as).*
- iii. *Efeito das orientações de vinculação diádicas⁶¹ nos indicadores de ajustamento e no coping diádico: Apenas os(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) reportaram níveis significativamente mais elevados de **sintomas ansiosos** e mais baixos de **ajustamento diádico**, de **coping diádico pelo parceiro** e de **coping diádico conjunto** quando ambos os membros do casal apresentavam uma **vinculação insegura** ou quando um membro apresentava uma **vinculação segura** e o outro uma **vinculação insegura**, do que quando ambos os membros do casal apresentavam uma vinculação segura.*

Impacto do coping diádico no ajustamento diádico [estudo empírico IV]

- i. *Efeitos individuais e do(a) parceiro(a) (cross-partner) do coping diádico no ajustamento diádico dos(as) parceiros(as) VIH-positivos(as): A **coesão** reportada pelo(a) parceiro(a) VIH-positivo(a) revelou-se mais elevada quando o seu próprio **coping diádico conjunto** foi mais elevado (efeito individual). Uma **satisfação com a relação** mais elevada reportada pelos(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) associou-se ao **coping diádico conjunto** mais elevado do(a) seu(sua) parceiro(a) VIH-negativo(a) (efeito do(a) parceiro(a) [cross-partner]);*

⁶¹ As orientações de vinculação diádicas são compreendidas como uma combinação das orientações de vinculação dos(as) parceiros(as) dentro da díade (Porter et al., 2012).

- ii. *Efeitos individuais e do(a) parceiro(a) (cross-partner) do coping diádico no ajustamento diádico dos(as) parceiros(as) VIH-negativos(as):* O **consenso** reportado pelo(a) parceiro(a) VIH-negativo(a) foi mais elevado quando o seu próprio **coping diádico conjunto** foi mais elevado (efeito individual). Uma **satisfação** mais elevada reportada pelo(a) parceiro(a) VIH-negativo(a) associou-se ao seu próprio **coping diádico conjunto** mais elevado (efeito individual) e ao **coping diádico negativo** mais baixo do(a) seu(sua) parceiro(a) VIH-positivo(a) (efeito do(a) parceiro(a) [*cross-partner*]). A **coesão** reportada pelo(a) parceiro(a) VIH-negativo(a) revelou-se mais elevada quando o seu próprio **coping diádico conjunto** e o do(a) seu(sua) parceiro(a) VIH-positivo(a) foram mais elevados (efeitos individuais e do(a) parceiro(a) [*cross-partner*]) e quando o seu próprio **coping diádico negativo** foi mais elevado (efeito individual).

A **fase de investigação III** – terceiro objetivo geral – procurou conhecer os desejos/intenções de fertilidade (nomeadamente, a prevalência e os fatores associados) de indivíduos em relações serodiscordantes, distinguindo países de rendimento baixo e médio de países de rendimento alto. De forma a concretizar este objetivo, foi conduzida uma **revisão sistemática da literatura**, que incluiu os estudos que avaliaram a prevalência dos desejos/intenções de fertilidade e/ou os fatores associados na população referida ($N = 29$ estudos em 31 artigos). As conclusões mais relevantes são sumariadas de seguida:

- i. Independentemente do nível de rendimento do país, a maioria dos estudos foi conduzido com **pessoas ou mulheres a viver com VIH numa relação serodiscordante** (i.e., apenas um membro da díade incluído no estudo), em vez de com casais serodiscordantes (i.e., ambos os membros da díade incluídos no estudo).

Prevalência dos desejos/intenções de fertilidade

- ii. A maioria dos estudos (i.e., 17 em 29 estudos) mostrou que **pelo menos metade dos participantes reportou desejos/intenções de fertilidade**. Nos **países de rendimento baixo e médio** (21 estudos), verificou-se uma **grande variabilidade** nas taxas de prevalência, mesmo entre países da África Subsariana (8%-84%). Nos **países de rendimento alto** (oito estudos), observou-se uma **menor discrepância** entre as prevalências (32%-73%). Ainda neste contexto, uma prevalência mais elevada (64%-73%) foi verificada em estudos que foram todos conduzidos num mesmo país (Estados Unidos da América), com casais (ambos os membros incluídos) enquanto unidade de análise, nos quais o homem era o parceiro VIH-positivo, e no contexto de reprodução medicamente assistida.

Fatores associados aos desejos/intenções de fertilidade

- iii. Uma minoria dos estudos analisou os fatores associados aos desejos/intenções de fertilidade (seis estudos) e todos, exceto um, foram conduzidos em **países de rendimento baixo e médio**. Nesta revisão sistemática, foram encontrados fatores que podem ser englobados nos três domínios analisados: (1) **fatores individuais** (e.g., ser mais novo(a), ter um menor número de filhos/não ter filhos, possuir conhecimento sobre a eficácia da TARV), (2) **fatores ao nível do casal** (e.g., a crença de que o outro membro do casal quer ter um filho, uma duração da relação mais curta, o medo de infectar o(a) parceiro(a) VIH-negativo(a)), e (3) **domínio estrutural** (e.g., a pressão da família para o casal ter filhos, discussão/aconselhamento com provedores de cuidados de saúde).

A discussão geral dos resultados, que se segue, será, essencialmente, organizada a dois níveis (i.e., percepção de risco de infeção por VIH e serodiscordância), no entanto, detalhando, sempre que se considerar necessário para garantir a clareza, as três fases de investigação deste trabalho e/ou os estudos empíricos/a revisão sistemática.

1.1. Perceção de risco de infeção por VIH: Um papel importante no contexto da prevenção

A percepção de risco de infeção por VIH é considerada um elemento importante na redução efetiva do risco de disseminação do VIH, tornando-se central a sua consideração na prevenção desta infeção. Os resultados da fase de investigação I permitiram obter um conhecimento mais aprofundado sobre a percepção de risco desta infeção, sobretudo entre os indivíduos da população geral no nosso país. Este conhecimento foi conseguido através da análise das propriedades psicométricas da versão portuguesa europeia da ERP-VIH bem como da identificação e compreensão dos diferentes fatores associados à percepção de risco de infeção por VIH.

A versão portuguesa europeia da ERP-VIH e a importância da validade de grupos conhecidos

Para além da falta de medidas compreensivas da percepção de risco de infeção por VIH, que incluem múltiplos itens e que avaliem diferentes aspetos deste constructo, poucos estudos têm, também, apresentado em detalhe as propriedades psicométricas dos instrumentos de avaliação. Um dos maiores contributos deste trabalho é a **validação da versão portuguesa europeia da ERP-VIH**, providenciando os investigadores com um instrumento que utiliza uma combinação de diferentes abordagens (i.e., avaliação cognitiva do risco, avaliação intuitiva ou afetiva do risco e saliência do risco) na avaliação do risco percebido para indicar como os indivíduos pensam e sentem sobre o seu risco de infeção por VIH. O estudo empírico I do presente

trabalho de investigação apresenta evidência que suporta a fiabilidade e validade da versão em português europeu desta escala, atestando, assim, a sua utilização no contexto português. Os resultados deste estudo empírico confirmam a sua equivalência semântica (i.e., os itens foram inequivocamente traduzidos e retrovertidos, com apenas pequenas modificações para melhorar a clareza) e a equivalência de medida (i.e., a evidência da fiabilidade e das validades de constructo e critério da versão portuguesa assemelharam-se às propriedades psicométricas encontradas no estudo original, incluindo a unidimensionalidade da escala; Napper et al., 2012). É igualmente de notar que os resultados recentes do estudo de adaptação transcultural e validação da versão em português do Brasil desta medida foram, também, ao encontro dos observados na presente investigação (Torres et al., 2021). A nossa investigação revela-se, então, um importante contributo para a definição e operacionalização deste constructo, corroborando a proposta original (Napper et al., 2012). Suportando a validade de constructo da escala e consistente com o estudo original, esta investigação indicou que as diferentes abordagens para avaliar o risco percebido saturaram num único fator, contrariando estudos prévios que sugeriram que medidas da probabilidade percebida e medidas afetivas nem sempre estão intimamente associadas e podem ser constructos separados (e.g., Lauby et al., 2006; Sales & Sheth, 2019). Refira-se, ainda, que no estudo original, os autores admitiram que este instrumento de avaliação poderia ter uma baixa fiabilidade e validade critério quando administrado em populações de baixo risco, no entanto, a presente investigação demonstra que este também apresenta propriedades psicométricas muito satisfatórias em populações sem risco identificado, como é o caso dos indivíduos da população geral.

Suporte adicional para a validade de constructo da ERP-VIH, especificamente, para a **validade de grupos conhecidos**, foi encontrado utilizando uma amostra de indivíduos da população geral numa relação íntima e de parceiros(as) VIH-negativos(as) em relações serodiscordantes (estudo empírico I). Tal como esperado, tendo em consideração que estes(as) parceiros(as) apresentam um risco acrescido de infeção por VIH (e.g., Zheng et al., 2018), os resultados do estudo empírico I sugeriram que os indivíduos VIH-negativos em relações serodiscordantes reportam uma maior perceção de risco, quando comparados com os indivíduos da população geral. Esta revela-se, também, uma contribuição importante para a prevenção do VIH, uma vez que sugere a importância de promover comportamentos protetores *dentro* da relação, como, por exemplo, o uso adequado e consistente do preservativo e a toma da PrEP, em indivíduos que estarão especialmente motivados para se protegerem. Efetivamente, neste trabalho de investigação, muitos foram os indivíduos numa relação serodiscordante, quer VIH-positivos (31.7%) quer VIH-negativos (37.2%), que não utilizaram preservativo nenhuma vez durante as relações sexuais com o(a) seu(sua) parceiro(a) nos últimos três meses. A literatura prévia tem mostrado que, em casais serodiscordantes, as conceções erróneas sobre a serodiscordância, bem como outras barreiras (e.g., a relutância dos parceiros masculinos utilizarem preservativos, as dificuldades das mulheres na negociação da sua utilização, os desejos/intenções de fertilidade), têm sido indicados como fatores importantes associados à inconsistência ou à não utilização do preservativo (Bunnell et al., 2005; Ngure et al., 2012). Neste contexto, independentemente da supressão viral do(a) parceiro(a) VIH-positivo(a), parece-nos relevante reforçar a utilização do preservativo, especificamente no contexto da relação de casal, uma vez que existe também um maior risco de disseminação de outras DST

(Koff et al., 2017). Diferente da utilização do preservativo, a toma da PrEP não envolve a concordância do(a) parceiro(a). Adicionalmente, também se verificou na presente investigação que mais de metade dos(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) não tinha conhecimento da existência de tratamentos de PrEP. Apesar de no início da recolha da amostra da população geral (em 2015), o acesso à PrEP ainda não se encontrar aprovado em Portugal, e daí se compreender também que um número ainda significativo de participantes não tivesse conhecimento da mesma, atualmente, é já um instrumento de profilaxia disponível em todo o país, em diversas instituições da rede de referência hospitalar para a infeção por VIH (DGS, 2020). Assim, não só o conhecimento, mas sobretudo a utilização desta estratégia de prevenção pode, agora, ser reforçada junto destes casais, com o objetivo final de diminuição do risco de propagação do VIH. Será relevante, de futuro, e no contexto nacional, analisar o efeito da perceção de risco de infeção por VIH na adesão à PrEP nestes indivíduos VIH-negativos em relações serodiscordantes. Apesar de resultados inconsistentes em diferentes estudos, com uns a revelar uma associação positiva (e.g., Corneli et al., 2014; Di Ciaccio et al., 2019) e outros a não encontrar essa associação (e.g., Wanga et al., 2020), estes não deixam de reforçar o potencial papel que o risco percebido de infeção por VIH pode ter ao influenciar a utilização da PrEP bem como outras estratégias de prevenção.

Que fatores podem ter impacto na perceção de risco de infeção por VIH?

Antes de mais, é de referir que uma menor perceção de risco de infeção por VIH reportada pela maioria dos indivíduos da população geral (estudo empírico II) é provável que seja apropriada, considerando que, em Portugal, a epidemia por VIH é uma epidemia de tipo concentrado, afetando, principalmente, as populações com comportamentos particularmente vulneráveis (e.g., HSH; DGS, 2012). Este resultado também pode ser compreendido à luz do padrão de comportamentos sexuais observado na nossa amostra, em que, por exemplo, a grande maioria dos indivíduos não teve nenhuma DST nos últimos seis meses, não participou em sexo em grupo nos últimos três meses e teve apenas o(a) parceiro(a) sexual regular nos últimos 12 e três meses. Efetivamente, os resultados deste trabalho de investigação sugerem que a maioria dos indivíduos apresentou uma **avaliação correta do risco**, uma vez que é observada uma congruência entre o risco real de contrair a infeção em diferentes comportamentos sexuais e o risco percebido de infeção por VIH – ou seja, aqueles que reportaram comportamentos de risco (e.g., ter tido uma DST, ter tido múltiplos(as) parceiros(as) sexuais) perceberam-se em maior risco de infeção. Este trabalho indica, portanto, que pelo menos alguns indivíduos compreendem como determinados comportamentos influenciam o risco de infeção por VIH. Por sua vez, a congruência nesta avaliação também salienta que estes indivíduos podem enfrentar barreiras que os impedirão de traduzir essa perceção de risco em comportamentos preventivos, mesmo quando reconhecem os seus riscos. Na realidade, se eles não se tivessem envolvido em comportamentos de risco, eles não teriam reportado uma maior perceção de risco de infeção por VIH (Schaefer et al., 2019). Existem, de facto, vários fatores que influenciam o comportamento preventivo relacionado com o VIH, que podem estar fora do controlo dos indivíduos (Schaefer et al., 2020), incluindo, por exemplo, a recusa do(a)

parceiro(a) na utilização do preservativo ou na adesão à PrEP (Schaefer et al., 2020; Thomson et al., 2016). Apesar da sua relevância, refira-se que a natureza transversal da presente investigação torna os resultados sobre esta congruência mais limitados na sua interpretação – são necessários dados longitudinais com uma medida objetiva da incidência de VIH (Schaefer et al., 2019).

O presente trabalho revelou que fatores de diferentes categorias têm impacto no risco percebido de infeção (estudo empírico II). Os **fatores relacionados com as relações sexuais** parecem assumir um papel crucial na compreensão do risco percebido, tal como tem sido indicado na literatura (Osingada et al., 2016; Shiferaw et al., 2014) e, portanto, começamos por nos focar nos fatores deste domínio. De entre estes fatores, destacaram-se os relacionados com o número e características dos(as) parceiros(as) sexuais. Corroborando a literatura nesta área (e.g., Clifton et al., 2016; Johnston et al., 2010; Mehrotra et al., 2009), os resultados da nossa investigação sugeriram que ter um maior número de parceiros(as) sexuais ou ter apenas um(a), mas ocasional, bem como não insistir e insistir na utilização do preservativo com um(a) novo(a) ou primeiro(a) parceiro(a) sexual se associam a uma maior perceção de risco. De facto, esta investigação reforça que não só o número, mas também as características destes parceiros(as), isto é, se são ocasionais ou novos(as), também são relevantes para compreender o risco percebido de infeção, reforçando os resultados obtidos por Mehrotra et al. (2009), de que a perceção de risco desta ou de outra DST varia com as características do(a) parceiro(a). O resultado de que tanto não insistir bem como insistir na utilização do preservativo no contexto de um(a) novo(a) parceiro(a) sexual reforça exatamente esta hipótese, uma vez que o aumento da perceção de risco parece não se relacionar apenas com a possibilidade de terem tido sexo sem utilizar preservativo (particularmente, aqueles que não insistiram), mas, sobretudo por terem tido sexo com parceiros(as) que não conhecem bem, incluindo, por exemplo, o seu estado serológico. A este propósito, Maughan-Brown e Venkataramani (2018), no seu estudo, observaram que os participantes que sabiam o estado serológico do(a) parceiro(a) foram menos prováveis de se perceber num risco mais elevado de infeção.

Também o contexto em que se procuram parceiros sexuais parece ter influência no risco percebido de infeção. Os nossos resultados mostraram que aqueles que usam a Internet para encontrar parceiros(as) sexuais têm uma maior probabilidade de reportar um maior risco percebido de infeção, o que é congruente com a evidência que demonstra que os indivíduos que utilizam a Internet para procurar parceiros(as) sexuais apresentam, efetivamente, um padrão de mais comportamentos sexuais de risco (e.g., Bolding et al., 2006; Brown et al., 2015; Fernández-Dávila & Lorca, 2011). A literatura tem oferecido diferentes explicações para este padrão em indivíduos que utilizam a Internet para procurar parceiros(as). Por um lado, tem sido sugerido que os indivíduos que já apresentam mais comportamentos sexuais de risco são mais prováveis de utilizar a Internet para procurar parceiros(as) sexuais do que os outros indivíduos que não apresentam (Bolding et al., 2006). A Internet é um contexto que facilita o estabelecimento de múltiplos contactos e amplia o acesso a parceiros(as) sexuais, somando-os aos que são conhecidos noutros contextos, aumentando, portanto, a prevalência de atividade sexual e a probabilidade de sexo sem utilização de preservativo (Fernández-Dávila & Lorca, 2011). Por outro lado, tem também sido sugerido que a Internet, pelas suas características especiais (e.g., anonimato), permite que, após escolhido(a) o(a) potencial parceiro(a) sexual, se estabeleça um diálogo

aberto sobre gostos, práticas, entre outros tópicos, que pode criar um “ambiente positivo”, que, em última instância, gera uma confiança acrescida. A confiança, o conforto e a privacidade sentida podem, por sua vez, associar-se ao envolvimento numa dinâmica sexual mais intensa, que leva os indivíduos a adotar menos comportamentos protetores (Fernández-Dávila & Lorca, 2011).

Dentro destes fatores relacionados com as relações sexuais, outro forte correlato da percepção de risco de infeção por VIH na nossa investigação refere-se a ter tido alguma DST nos últimos seis meses – os indivíduos que reportaram já ter tido alguma foram mais prováveis de indicar uma maior percepção de risco. Efetivamente, ter uma DST representa um risco biológico elevado para a infeção por VIH bem como indica a presença de um risco comportamental, também, elevado. Assim, aqueles que tiveram uma DST podem reconhecer, e corretamente, que estes riscos aumentam o seu risco de infeção por VIH. Esta consciência é importante em termos de prevenção e pode refletir, em parte, o nível relativamente elevado de conhecimento sobre o VIH na nossa amostra. Adicionalmente, diferentes tipos de atividade sexual (independentemente da utilização do preservativo) têm também impacto no risco percebido de infeção, com os indivíduos, na nossa investigação, que se envolveram em sexo oral e anal a reportarem uma maior percepção de risco e, desta forma, corroborar estudos prévios (e.g., Napper et al., 2012). Em particular, a associação negativa entre ter sexo vaginal e o risco percebido de infeção poderá ser explicada tendo em conta dois aspetos: (a) o sexo vaginal sem preservativo tem, na realidade, um menor risco em relação ao sexo anal sem preservativo (CDC, 2020a) e (b) o sexo vaginal foi a atividade sexual mais reportada pela nossa amostra (cerca de 95%), mas que não se terá traduzido num diagnóstico prévio de infeção por VIH, não sendo, assim, avaliada como sendo de risco para a infeção por VIH.

Por sua vez, dois **fatores sociodemográficos** que se associam a estes comportamentos sexuais são, igualmente, importantes para compreender como se formam as percepções de risco de infeção por VIH. A nossa investigação revela que os indivíduos casados/em união de facto e que, portanto, são mais prováveis de ter um(a) parceiro(a) sexual regular, percebem-se em menor risco de infeção. Com efeito, a literatura tem sugerido que os indivíduos numa relação estável com um(a) parceiro(a) regular sentem-se mais seguros emocional e fisicamente, podendo, assim, conduzir à minimização do risco percebido das atividades sexuais (Comer & Nemeroff, 2000; Sobo, 1995). Ou seja, os indivíduos parecem perceber que estar numa relação estável é protetor; isto, por sua vez, tem implicações importantes em termos do delineamento de estratégias de prevenção, uma vez que os indivíduos podem não sentir necessidade de empregar práticas sexuais seguras neste contexto (Mehrotra et al., 2009). A este propósito, por exemplo, Nodin e colaboradores (2014), no estudo sobre o conhecimento e práticas sexuais associados à infeção por VIH, em HSH portugueses, sugeriu que as relações estáveis podem ser contextos onde os riscos são permitidos, uma vez que os casais tendem “a relaxar os padrões de segurança” em algum momento na relação. De facto, neste mesmo estudo, a maioria dos participantes consideraria deixar de usar preservativo assim que estivesse numa relação – a confiança era, comumente, referida neste contexto e utilizada como justificação para a não utilização. Adicionalmente, o presente trabalho indica que aqueles que se definem como gays/lésbicas ou como bissexuais têm maior probabilidade de apresentar uma maior percepção de risco, quando comparados com

os indivíduos que se identificam como heterossexuais. Várias hipóteses explicativas surgem neste âmbito: (a) a prática de sexo anal, que no nosso estudo se associou fortemente a uma maior perceção de risco, é, na realidade, a atividade sexual de maior risco para a transmissão do VIH (CDC, 2020a) e é uma prática sexual frequente entre os HSH gays e bissexuais (Heywood & Smith, 2012). Efetivamente, a elevada frequência de sexo anal sem utilização do preservativo é um fator chave que contribui para explicar a razão pela qual esta infeção parece afetar, desproporcionalmente, os HSH (e.g., Sanchez et al., 2007); (b) o efeito sindémico⁶², como, por exemplo, das experiências de violência, do uso de substâncias e dos problemas de saúde mental, tem sido identificado como um potencial fator para o risco aumentado de infeção por VIH nos HSH gays e bissexuais, uma vez que se associa ao aumento de comportamentos sexuais de risco (Jerome et al., 2016; Mustanski et al., 2017; Parsons et al., 2012); (c) a lógica cultural latente que a literatura tem demonstrado, nomeadamente a que identifica os indivíduos com outra orientação sexual, que não a heterossexual, como “portadores da infeção por VIH”, independentemente do seu risco objetivo real de transmitir ou contrair o vírus (Blair et al., 2016). A este propósito, por exemplo, num estudo em Portugal, que incluiu homens gay, heterossexuais e bissexuais, foram os homens gay a apresentar uma maior consciencialização em relação ao risco de infeção por VIH, resultado este que foi explicado considerando os anos de discursos que os identificam como uma população em maior risco de infeção (Nodin et al., 2015); e (d) o próprio padrão epidemiológico de prevalência de uma doença/infeção pode influenciar a perceção de risco (Blair et al., 2016); atualmente, em Portugal, embora a transmissão heterossexual se mantenha como a mais frequente, muitos dos novos diagnósticos em homens, nos últimos anos, têm sido em HSH (DGS, 2019, 2020). Em separado ou em simultâneo, estas diferentes explicações permitem-nos compreender a maior perceção de risco de infeção por VIH reportada pelos indivíduos que se definem como gays/lésbicas ou como bissexuais.

No que toca aos **fatores relacionados com o VIH**, e consistente com a investigação prévia que demonstra uma associação positiva entre as variáveis (Evangeli, Pady, et al., 2016; Kahle et al., 2018), os nossos resultados indicaram que ter realizado o teste ao VIH no último ano se associou a uma maior perceção de risco. É possível que estes indivíduos tenham tido uma potencial exposição de alto-risco recentemente e, portanto, percebam um maior risco de infeção no momento de participação no estudo. No que se prende com a realização do teste ao VIH, foi ainda possível observar que uma proporção ainda significativa de indivíduos que se percecionaram em maior risco de infeção por VIH (provavelmente, porque se envolveram em algum comportamento de risco) não realizaram o teste ao VIH (alguma vez na vida ou no último ano)⁶³. Considerando os resultados de um estudo qualitativo recente com indivíduos VIH-positivos de populações-chave, realizado em Amesterdão, e que procurou compreender as razões para um diagnóstico tardio da

⁶² A teoria sindémica (em inglês, *syndemic theory*), que se refere a várias condições adversas concomitantes que trabalham juntas para aumentar os resultados de saúde negativos, como a infeção por VIH, continua a ser utilizada para explicar a propagação rápida desta infeção, em particular, nos HSH (Mustanski et al., 2017; Wilson et al., 2014).

⁶³ Este resultado é particularmente importante, uma vez que o desenho da presente investigação é transversal e, portanto, é fundamental não esquecer que estas associações podem ser bidirecionais.

infecção por VIH, uma possível explicação para este resultado é que apesar dos indivíduos se perceberem em risco, este é aceite e considerado como uma parte integrante de se ser sexualmente ativo ou de se realizarem algumas práticas sexuais, acabando assim por não fazerem o teste ao VIH (Bedert et al., 2021). Seria relevante a investigação futura explorar os fatores intimamente associados ao comportamento de testagem (e à decisão de realizar um teste), na medida em que podem ajudar a explicar a sua não realização, como, por exemplo, o medo das potenciais consequências da infecção por VIH, nomeadamente o estigma e a discriminação, bem como fatores relacionados com o sistema de saúde (e.g., percepção da acessibilidade ao teste; Bedert et al., 2021; Clifton et al., 2016). Por sua vez, o conhecimento quer sobre o VIH quer sobre os instrumentos de profilaxia da infecção por VIH⁶⁴ não se associou significativamente ao risco percebido de infecção, corroborando a evidência empírica anterior (Garfinkel et al., 2017; Kabwama & Berg-Beckhoff, 2015; Kesler et al., 2016; Zizza et al., 2021). Apesar de ser necessário ter “um mínimo” de conhecimento para se perceber um risco (*não conseguimos perceber um risco daquilo que não conhecemos*), a presente investigação parece reforçar o que tem sido sugerido na literatura em relação ao facto de a percepção de risco ser influenciada por muitos outros fatores para além do conhecimento sobre a própria infecção (Zizza et al., 2021). Adicionalmente, esta ausência de associação entre o conhecimento sobre a infecção e a percepção de risco pode ser explicada pela literatura – tendo por base a teoria do processo dual (Slovic et al., 2004) – que sugere que os processos de pensamento no contexto dos comportamentos sexuais são mais experienciais do que analíticos ou lógicos (Kabwama & Berg-Beckhoff, 2015). Isto, inclusive, pode ter sido reforçado pela utilização do instrumento de avaliação escolhido para medir a percepção de risco de infecção por VIH no presente trabalho, a ERP-VIH, que contém vários itens focados na avaliação afetiva ou intuitiva do risco. Para além disso, refira-se que a homogeneidade dos resultados, na presente investigação, no que respeita ao conhecimento sobre o VIH, em que a maioria dos participantes da população geral indica a resposta correta (em parte, estes resultados podem refletir a escolaridade, no geral, elevada dos nossos participantes), pode explicar esta ausência de significância.

Neste âmbito do conhecimento sobre o VIH, torna-se interessante apresentar, de forma resumida, a proposta de Kabwama e Berg-Beckhoff (2015) sobre a associação entre o conhecimento e a percepção de risco desta infecção, que foi desenvolvida no contexto da revisão sistemática da literatura destes mesmos autores. Estes concluíram que a associação entre estas variáveis pode seguir um *continuum* desde uma associação positiva a nenhuma associação e, finalmente, a uma associação negativa. Segundo Kabwama e Berg-Beckhoff (2015), enquanto o conhecimento for diminuído, a percepção de risco será reduzida, pois os indivíduos não podem perceber um risco do qual não estão cientes. Para uma percepção de risco precisa, o conhecimento é, então, considerado um pré-requisito. Noutra ponta, os indivíduos têm conhecimento, mas este é insuficiente para uma percepção de risco precisa. Isto pode dever-se às crenças erróneas sobre a infecção por VIH, que coocorrem com o conhecimento correto sobre a prevenção e transmissão do VIH, ou

⁶⁴ As hipóteses explicativas relacionadas com os resultados relativos ao conhecimento sobre a PrEP e a PPE encontram-se detalhadas em secção própria do estudo empírico II, no Capítulo III do presente trabalho.

porque o conhecimento é insuficiente para provocar um comportamento protetor. O conhecimento só consegue aumentar a percepção de risco até um determinado nível. Prevê-se que este nível de conhecimento inclua como lidar com o risco e, neste ponto, já não existem crenças erróneas sobre a prevenção ou sobre a transmissão da infeção. A menos que este nível de percepção de risco seja seguido por um comportamento preventivo apropriado, a percepção de risco não pode ser reduzida. Por sua vez, aumentos adicionais de conhecimento para além deste ponto devem reduzir o risco percebido. Esta redução da percepção de risco deve-se ao conhecimento adequado sobre a natureza do risco e de como o mitigar, neste caso, adotando um comportamento adequado que consiga mitigar, de forma sustentável, este risco de infeção (e.g., utilizar preservativo). Adicionalmente, estes autores realçam que outros fatores, como, por exemplo, estar ou não numa relação, ou erros de julgamento, como, por exemplo, o otimismo irrealista, também, podem provocar uma diminuição da percepção de risco, apesar do conhecimento adequado.

Por último, mas não menos importante, a nossa investigação demonstra que diferentes **fatores psicológicos**, particularmente aqueles relacionados com formas de regulação emocional, ajudam a explicar a percepção de risco de infeção por VIH – este é, na realidade, um contributo inovador do presente trabalho. Este estudo revelou que aqueles que apresentaram níveis mais elevados de vinculação ansiosa e evitante em relação ao(à) parceiro(a), que usaram uma estratégia de supressão expressiva para regular as suas emoções e que perceberam uma capacidade diminuída para experienciar e tolerar o *distress* emocional foram mais prováveis de indicar uma maior percepção de risco. Os nossos resultados são consistentes com os diferentes estudos prévios a indicar uma relação entre estes fatores e o envolvimento em comportamentos sexuais de risco (e.g., ter múltiplos(as) parceiros(as) sexuais) e relacionados com a utilização de álcool/droga (e.g., Greenberg et al., 2016; Kim & Miller, 2020; Tull et al., 2012). A literatura tem suportado esta associação ao compreender que os indivíduos podem envolver-se em comportamentos de risco em consequência das suas necessidades de vinculação aos outros (e.g., a necessidade de aprovação dos indivíduos ansiosos pode levar a que estes indivíduos sejam mais relutantes em levantar questões relativamente a práticas sexuais mais seguras, incluindo a utilização do preservativo) e/ou como forma de aliviar o seu afeto negativo (Bancroft & Vukadinovic, 2004; Crepaz & Marks, 2001; Dewitte, 2012). No entanto, desta forma, aumentam a probabilidade de se exporem à infeção por VIH e de, portanto, reportarem uma maior percepção de risco de infeção. Em particular, no que toca ao impacto da regulação emocional e da tolerância ao *distress* emocional neste contexto, compreenda-se que o prazer a curto-prazo, que pode estar associado ao envolvimento em determinados comportamentos de risco, pode contrariar ou funcionar como um distrator dos estados emocionais desagradáveis, que um indivíduo se sente incapaz de tolerar ou aceitar. Uma vez que os comportamentos de risco providenciam um reforço imediato, os indivíduos, podem, com maior probabilidade, usar estes comportamentos para “escapar” do *distress* emocional no futuro, reduzindo as experiências nas quais a modulação adaptativa das emoções seria reforçada (Weiss et al., 2015).

1.2. Viver com a serodiscordância

Viver com a serodiscordância apresenta múltiplos desafios, incluindo o desafio único de minimizar o risco de transmissão do VIH tanto para o(a) parceiro(a) VIH-negativo(a) como para qualquer filho, quando os indivíduos nestas relações desejam/tencionam ter filhos biológicos. Estes desafios, com muita frequência, sobrecarregam os recursos de *coping* e afetam o ajustamento psicológico e diádico destes casais, que se encontram a gerir uma doença crónica altamente estigmatizada. Os resultados das fases de investigação II e III permitiram melhorar a compreensão sobre a vivência dos casais serodiscordantes, nomeadamente em termos do seu ajustamento psicológico e relacional/diádico e dos seus desejos/intenções de fertilidade. Esta foi conseguida através da comparação entre os membros do casal nos indicadores de ajustamento e no *coping* diádico, da análise do impacto da vinculação nestes indicadores e no *coping* diádico bem como do impacto do *coping* diádico no ajustamento diádico e, por último, da síntese do conhecimento atual sobre os desejos/intenções de fertilidade de indivíduos em relações serodiscordantes.

1.2.1. O ajustamento psicológico, o ajustamento diádico e o *coping* diádico dos casais serodiscordantes

A experiência de cada membro do casal: Semelhanças e diferenças

Na presente investigação (fase de investigação II), quando comparando os(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) e VIH-negativos(as) dos casais serodiscordantes, nenhuma diferença foi encontrada em termos do seu **ajustamento psicológico e diádico** (estudos empíricos III e IV). Estes resultados sugerem que os membros destes casais são mais semelhantes, do que diferentes, no que diz respeito a estes indicadores de ajustamento. Apesar de serem ainda escassos os estudos a analisar as diferenças entre os membros dos casais serodiscordantes nos indicadores de ajustamento analisados, os nossos resultados são suportados por estudos prévios no contexto da serodiscordância (Huang et al., 2019; Remien et al., 2003) e da doença oncológica (Hagedoorn et al., 2011; Northouse et al., 2000). Para além dos membros do casal não diferirem no seu ajustamento, os valores médios baixos de sintomatologia ansiosa e depressiva e os valores médios elevados de ajustamento diádico apresentados por ambos os membros do casal sugerem que estes casais se encontram bem ajustados. A este propósito, refira-se que, de acordo com a literatura recente, a infeção por VIH, na era atual de tratamentos eficazes e de prevenção biomédica, pode ser integrada pelos casais serodiscordantes até um ponto em que é raramente notada na vida dos membros do casal. Alguns estudos têm indicado que muitos destes casais “normalizam” a infeção por VIH, consideram-na bem gerida na sua rotina diária e resistem ao sentimento de que as suas relações podem ser (ou tornar-se) problemáticas (e.g., Philpot et al., 2020), explicando, pelo menos em parte, estes resultados. Adicionalmente, é possível que a duração relativamente longa da relação e os próprios indicadores clínicos satisfatórios dos(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) (e.g., a maioria destes participantes estava diagnosticada há vários anos, estava em TARV

e com uma carga viral indetetável) tenham permitido um ajustamento adequado, conseguido ao longo do tempo, à infeção por VIH por ambos os membros do casal. Efetivamente, a literatura no âmbito das doenças crónicas tem indicado que uma perceção do estado de saúde positiva e mais sentimentos de controlo pessoal sobre a experiência de doença podem refletir-se num melhor ajustamento psicológico (Knowles et al., 2014; Stanton et al., 2007).

Relativamente ao ***coping* diádico**, os resultados desta investigação são menos claros, até porque os estudos empíricos desta fase de investigação utilizaram diferentes subescalas do instrumento que avaliou este constructo. Neste sentido, será particularmente importante a replicação destas análises em estudos futuros (até pela escassez de evidência empírica a realizar esta comparação, mesmo no contexto de outras condições crónicas de saúde). Globalmente, em comparação com os(as) parceiros(as) VIH-positivos(as), os(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) reportaram uma menor perceção de envolvimento em *coping* diádico pelo parceiro (estudo empírico III) e de *coping* diádico conjunto (estudo empírico III, mas não encontrado no estudo empírico IV⁶⁵). Embora Mavhandu-Mudzusi e colaboradores (2014) sugiram que são os(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) a despendem mais energia em construir e manter as relações com os(as) seus(suas) parceiros(as) e a focar uma maior atenção na promoção da saúde física dos(as) parceiros(as), esperando-se que assumam o suposto papel de cuidador (MacDonald, 1998), estes também necessitam de perceber o apoio do(a) parceiro(a) em períodos de stresse. É possível que os indivíduos a viver com VIH possam estar mais focados nas suas próprias necessidades/*distress* e possam falhar na resposta ao que o(a) outro(a) parceiro(a) expressa. Por sua vez, este(a) parceiro(a) saudável pode perceber menos esforços de *coping* diádico não só pelo(a) parceiro(a), mas, também, de *coping* diádico conjunto, pois é provável que, mais dificilmente, os dois membros do casal façam juntos o esforço para superar os desafios da serodiscordância.

O papel das orientações de vinculação nos indicadores de ajustamento e no coping diádico

Tal como tem vindo a ser descrito, viver com a serodiscordância pode gerar um conjunto único de desafios e circunstâncias, nas quais é esperado que o sistema de vinculação seja ativado. Esta investigação (fase de investigação II; estudo empírico III) corrobora os efeitos negativos da vinculação insegura em relação ao(à) parceiro(a) no ajustamento psicológico e diádico e no envolvimento em comportamentos de *coping* diádico destes casais serodiscordantes. Por outras palavras, os nossos resultados sugerem que os indivíduos com uma vinculação insegura caracterizada por maior evitamento (efeitos individuais) e os(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) que estão numa relação com parceiros(as) inseguros(as) ansiosos(as) (efeitos *cross-partner*) apresentam um pior ajustamento psicológico e diádico e uma menor perceção de envolvimento em

⁶⁵ Ainda que, em termos médios, os resultados destes estudos, com diferentes tamanhos amostrais, sigam a mesma tendência, não deixa de ser necessária cautela nesta interpretação.

comportamentos de *coping* diádico, tanto enquanto parceiros(as) individuais como enquanto díades. Estes resultados estendem, assim, o que já tem vindo a ser indicado no âmbito de outras doenças crónicas.

Relativamente aos **efeitos individuais**, de forma geral, uma **vinculação evitante** em ambos os(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) e VIH-negativos(as) associou-se a um maior *distress* psicológico, um menor ajustamento diádico e uma menor perceção de envolvimento em comportamentos de *coping* diádico nos próprios indivíduos. No que toca aos indicadores de ajustamento, estes resultados estão em linha com os estudos existentes conduzidos no contexto da infeção por VIH (e.g., Hinnen et al., 2012), bem como com a investigação levada a cabo no contexto de outras doenças crónicas (e.g., Crangle, 2012; Nicholls et al., 2014). Efetivamente, os indivíduos que exibem elevados níveis de evitamento empregam estratégias de desativação para responder à ameaça, que podem incluir, por exemplo, a supressão de pensamentos ou emoções negativas e a inibição de comportamentos de procura de apoio do(a) parceiro(a) (Brennan et al., 1998; Mikulincer & Shaver, 2016), que, em última instância, aumentam o seu próprio *distress* psicológico e dificultam o seu ajustamento diádico. Na realidade, os(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) podem sentir-se desconfortáveis em solicitar apoio e os(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) podem sentir-se desconfortáveis em providenciar apoio (Collins & Feeney, 2000; Feeney & Collins, 2001), potencialmente levando a dificuldades de ajustamento sentidas por ambos os membros do casal. Relativamente ao *coping* diádico, em que a sua associação com a vinculação em relação ao(à) parceiro(à) é consideravelmente menos explorada na literatura, é de salientar que em ambos os membros do casal, uma vinculação evitante se associou a uma menor perceção de envolvimento em comportamentos de *coping* diádico conjunto. Adicionalmente, nos(as) parceiros(as) VIH-positivos(as), elevados níveis de evitamento também revelaram um impacto prejudicial na perceção de envolvimento em comportamentos de *coping* diádico pelo próprio e, nos(as) parceiros(as) VIH-negativos(as), em comportamentos de *coping* diádico pelo parceiro. Estes resultados são corroborados por estudos prévios com estudantes universitários numa relação romântica (Fuenfhausen & Cashwell, 2013; Levesque et al., 2017) e por uma investigação recente no contexto do cancro, que revelou efeitos individuais da vinculação evitante no *coping* diádico conjunto (Crangle et al., 2020). Os indivíduos evitantes tendem a subreagir aos stressores, tanto quando o stressor é partilhado por ambos os membros do casal como quando não é, e, portanto, eles podem não retirar a vantagem apropriada das oportunidades de *coping* diádico ou podem não se envolver em comportamentos de *coping* diádico de todo, contribuindo para a perceção de que os esforços de *coping* diádico foram menos vantajosos ou produtivos em aliviar o *distress* (Fuenfhausen & Cashwell, 2013; Mikulincer & Shaver, 2016).

Por sua vez, os(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) parecem ser afetados não só pela sua própria vinculação evitante, mas também pela vinculação ansiosa dos(as) parceiros(as) VIH-negativos(as). Ao examinar os **efeitos do(a) parceiro(a) (cross-partner)** das orientações de vinculação nos indicadores de ajustamento e no *coping* diádico, os resultados do presente trabalho sugerem que a **vinculação ansiosa** dos(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) se associa a um menor ajustamento diádico e uma menor perceção de envolvimento em comportamentos de *coping* diádico pelo próprio nos(as) parceiros(as) VIH-positivos(as). Estes resultados estão em linha com a evidência empírica que revela que os indivíduos numa relação com

parceiros(as) ansiosos(as) reportam níveis mais baixos de ajustamento diádico (e.g., Crangle & Hart, 2017; Porter et al., 2012) e uma menor percepção de envolvimento em comportamentos de *coping* diádico conjunto (única subescala de coping diádico analisada neste estudo; Crangle et al., 2020). É possível que os(as) parceiros(as) ansiosos(as), que são tendencialmente mais dependentes dos outros, possam ter dificuldades em colocar de parte as suas próprias necessidades de vinculação para apoiar o(a) outro(a) parceiro(a) (Collins & Feeney, 2000). Adicionalmente, quando percebem uma ameaça, os(as) parceiros(as) ansiosos(as) empregam com frequência estratégias de hiperativação para responder à ameaça, que incluem, por exemplo, uma necessidade exagerada de ajuda, tentativas persistentes para solicitar atenção e apoio do(a) parceiro(a) e comportamentos controladores (Brennan et al., 1998; Mikulincer & Shaver, 2016). Em última instância, este padrão de cuidado compulsivo e intrusivo pode prejudicar o ajustamento diádico e o *coping* diádico dos(as) parceiros(as) VIH-positivos(as).

Por último, e de forma exploratória, no presente trabalho de investigação, observámos o efeito das **orientações de vinculação diádicas** nos indicadores de ajustamento e no *coping* diádico para os(as) parceiros(as) VIH-negativos(as). De forma relativamente consistente com a investigação prévia existente noutras populações (e.g., Alves et al., 2015; Crangle, 2012), estes(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) apresentam piores indicadores de ajustamento e uma menor percepção de envolvimento em comportamentos de *coping* diádico quando ambos os membros do casal, ou pelo menos um(a), reportam uma vinculação insegura. Este resultado sugere que as orientações de vinculação de cada membro do casal podem interagir para produzir piores resultados de adaptação individual e relacional, com a evidência a revelar que quando dois membros do casal apresentam uma vinculação insegura em relação ao(à) parceiro(a), o casal encontra-se menos preparado para lidar com stressores (Wilson et al., 2013).

A relevância do coping diádico conjunto para ajustamento diádico

Em termos globais, os resultados do presente trabalho (fase de investigação II; estudo empírico IV) ressaltam o papel fundamental que o *coping* diádico conjunto parece ter na melhoria do ajustamento diádico de ambos os membros do casal serodiscordante, corroborando a evidência empírica que, consistentemente, tem demonstrado que o *coping* diádico conjunto tem efeitos benéficos para os casais a enfrentar condições médicas (Falconier & Kuhn, 2019). Efetivamente, este comportamento de *coping* orientado para o casal apresenta particular relevância no contexto da serodiscordância, com um estudo recente a concluir que os casais serodiscordantes, após a revelação da serodiscordância, enquadram o VIH como um aspeto da relação, em oposição a um aspeto individual (Fonner et al., 2021).

Não só a própria percepção de envolvimento em *coping* diádico conjunto, mas também a do(a) parceiro(a) revelaram ter um importante impacto nas diferentes dimensões de ajustamento diádico (i.e., consenso, satisfação e coesão) de ambos os membros do casal. Relativamente aos **efeitos individuais**, o *coping* diádico conjunto mais elevado dos(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) associou-se a uma coesão mais elevada e o *coping* diádico conjunto dos(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) relacionou-se de forma

positiva com todas as dimensões de ajustamento diádico. Estes dados são congruentes com a investigação no contexto do cancro a indicar uma associação positiva entre o envolvimento em comportamento de *coping* diádico conjunto e o próprio ajustamento diádico (e.g., Badr et al., 2010; Rottmann et al., 2015). Por sua vez, **efeitos do(a) parceiro(a)** foram, igualmente, encontrados, suportando a evidência encontrada no contexto de outras condições crónicas de saúde (e.g., Regan et al., 2014; Rottmann et al., 2015): (1) quanto mais os(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) classificavam o casal como se envolvendo em comportamentos de *coping* diádico conjunto, mais coesão era reportada pelos(as) seus(suas) parceiros(as) VIH-negativos(as); e (2) quanto mais os(as) parceiros(as) VIH-negativos(as) classificavam o casal como se envolvendo em *coping* diádico conjunto, mais satisfação era reportada pelos(as) seus(suas) parceiros(as) VIH-positivos(as). Tanto os indivíduos VIH-positivos como VIH-negativos parecem beneficiar, não apenas quando eles, mas também os(as) seus(suas) parceiros(as), percebem o casal como se envolvendo em atividades de *coping* conjuntas, como, por exemplo, exprimir uma compreensão mútua ou relaxarem juntos.

Por sua vez, a ausência de significância da associação com a medida agregada de *coping* diádico positivo pelo próprio, tal como também se verificou no estudo de Rottmann et al. (2015), parece, novamente, reforçar a centralidade do *coping* diádico conjunto para o ajustamento diádico destes casais, para além dos comportamentos de *coping* diádico positivo providenciados por um dos membros do casal. Estes resultados vão ao encontro do proposto pelo STM (Bodenmann et al., 2016), de que o *coping* diádico conjunto ocorre quando o stressor afeta ambos os membros do casal (e.g., a vida sexual), tipicamente ao mesmo tempo, sendo essencialmente motivado por condições externas (i.e., a infeção por VIH de um dos membros), em que ambos os membros entendem que os seus recursos pessoais podem contribuir para o processo de *coping*. Se os membros do casal têm e valorizam os seus recursos para juntamente lidarem com a doença e se eles percebem a doença como uma responsabilidade inerentemente partilhada (aquilo que se designa na abordagem “*we-disease*”), então, isto pode estimular esforços sincronizados e partilha emocional (Sallay et al., 2019), que pode traduzir-se num melhor ajustamento diádico do casal. Para além do mais, Philpot et al. (2020), recentemente, sugeriram que assumir uma responsabilidade mútua para gerir a infeção por VIH, incluindo uma cooperação de ambos os membros para minimizar o impacto que vírus tem na vida diária, pode ajudar os casais serodiscordantes a “sentirem-se iguais” aos casais que vivem sem esta infeção. Efetivamente, no global, os resultados desta fase de investigação II parecem sugerir, que ao contrário de outras doenças crónicas, como a doença oncológica, em que de forma mais marcada os membros do casal assumem os papéis de doente e cuidador, no contexto da serodiscordância estes papéis encontram-se mais esbatidos – é possível que o esforço que ambos os membros fazem juntos, e de forma mais ou menos simétrica ou complementar, para lidar com os desafios relacionados com a serodiscordância se possa refletir, também, numa maior simetria em termos destes papéis. Esta nossa hipótese é sustentada no próprio STM, que não define mais os típicos papéis de doente e cuidador, mas compreende antes os(as) doentes e seus(suas) parceiros(as) como dois membros do casal que são ambos afetados pela doença, que estão ambos a sofrer e que necessitam ambos de partilhar os seus recursos de forma a lidar, eficazmente, com a situação (Bodenmann et al., 2016).

1.2.2. Breves pontos sobre a prevalência e fatores associados aos desejos/intenções de fertilidade de indivíduos em relações serodiscordantes

Um melhor conhecimento sobre os desejos/intenções de fertilidade dos casais serodiscordantes, que enfrentam desafios únicos quando consideram ter filhos, pode ser muito útil para o desenvolvimento de intervenções mais específicas neste âmbito. Neste sentido, procurou-se sintetizar a literatura publicada (fase de investigação III; estudo V) em relação à prevalência dos desejos/intenções de fertilidade e seus fatores associados de indivíduos em relações serodiscordantes⁶⁶.

Em primeiro lugar, os resultados desta revisão corroboram o que tem sido apontado na literatura recente (e.g., Brahmhatt et al., 2019), de que, globalmente, no âmbito das decisões de saúde reprodutiva, no contexto da infeção por VIH, o foco tem sido nos desejos/intenções de fertilidade e nos comportamentos reprodutivos dos indivíduos a viver com VIH (em particular, das mulheres), com **poucos estudos a incluírem ambos os membros da díade** ao avaliar estes resultados. Em última instância, este resultado sugere que se as abordagens baseadas no casal são centrais para a prevenção do VIH, mais investigação focada no casal enquanto unidade de análise é, então, necessária. Com efeito, sem os dados do outro membro do casal, não é possível determinar até que ponto um(a) parceiro(a) pode influir os desejos/intenções do(a) outro(a) parceiro(a) baseados nos seus próprios desejos/intenções.

Em segundo lugar, os resultados desta revisão sistemática da literatura sugerem que estar numa relação serodiscordante não impede os indivíduos de desejarem/tencionarem ter filhos – o que está em linha com a investigação mais recente, que tem sugerido que **muitos indivíduos em relações serodiscordantes revelam desejos/intenções de fertilidade** (e.g., Hancuch et al., 2018; Wagner et al., 2021). Globalmente, este resultado vem suportar a relevância de promover leis e políticas que apoiem os desejos/intenções de fertilidade destes casais bem como de sensibilizar os provedores de cuidados de saúde para a importância de avaliarem os seus desejos/intenções de fertilidade e informarem estes casais sobre como engravidar de forma segura (Cook et al., 2014).

Em terceiro, e último lugar, apesar de uma minoria de estudos ter analisado os **fatores associados aos desejos/intenções de fertilidade** em relações serodiscordantes, esta revisão encontrou fatores nos três domínios ou níveis examinados (i.e., individual, casal, estrutural) e que foram estabelecidos tendo por base a abordagem social ecológica de Crankshaw et al. (2012), que visa compreender o comportamento de risco relacionado com a infeção VIH no contexto de apoio aos objetivos de fertilidade dos casais serodiscordantes. Os resultados encontrados sugerem que fatores bem-conhecidos, nomeadamente ser mais novo(a) e ter um menor número de filhos/não ter filhos (fatores individuais) associaram-se, consistentemente, a maiores desejos/intenções de fertilidade. Como sugerido pela abordagem acima mencionada (Crankshaw et al., 2012), fatores de diferentes domínios/níveis podem interagir e, portanto,

⁶⁶ A interpretação e discussão dos resultados, tendo em consideração o nível de rendimento dos países (i.e., países de rendimento baixo e médio e países de rendimento alto), encontra-se em secção própria do estudo V, no Capítulo III deste trabalho.

fatores do domínio estrutural (fatores relacionados com o contexto cultural e os sistemas de saúde) podem ter impacto nos fatores individuais. Neste sentido, por exemplo, os casais mais novos e que não têm filhos podem ser, efetivamente, aqueles que são mais pressionados pela família para ter filhos (um dos fatores do domínio estrutural). Recentemente, Wagner et al. (2021) sugeriu que estes casais que ainda não têm filhos estão, provavelmente, a pesar as pressões opostas de “necessitar” de ter filhos para legitimar o seu casamento e querer evitar o estigma e a vergonha perante os outros e arriscar a transmissão do VIH tanto para um filho como para o(a) parceiro(a) VIH-negativo(a). Também neste âmbito, os resultados desta revisão indicaram que é crucial compreender as perceções que os casais têm em relação às atitudes dos provedores de cuidados de saúde (e.g., se percebem que vão ser estigmatizados), uma vez que eles podem ter um papel único ao apoiar estes casais no processo de tomada de decisão, ao mesmo tempo que diminuem a probabilidade de transmissão do VIH (Beyeza-Kashesya et al., 2009). O estigma e a discriminação pelas comunidades e pelos provedores de cuidados de saúde podem desencorajar os casais serodiscordantes de terem filhos, apesar dos seus desejos/ intenções de fertilidade, ou podem prevenir que eles acedam a serviços de conceção segura ou a cuidados de gravidez segura (quando a mulher engravida). Nesta revisão, também emergiram diferentes fatores ao nível do casal. Em linha com estudos mais atuais, conduzidos com indivíduos em relações serodiscordantes, emergiram dados a indicar que as características da relação são um dos fatores mais importantes (Wagner et al., 2021). Por exemplo, a crença de que o outro membro do casal quer ter um filho foi considerado o fator determinante principal num dos estudos desta revisão (Beyeza-Kashesya et al., 2010). Atestando a relevância deste fator, um estudo recente com casais serodiscordantes indicou que um dos fatores comuns aos homens e às mulheres de casais serodiscordantes foi a intenção de fertilidade do(a) parceiro(a) (Davey et al., 2018). No geral, os nossos resultados sugerem a importância de se examinar a díade neste contexto – efetivamente, segundo Pintye et al. (2015), os valores e as preferências de ambos os membros da díade podem mediar o processo de tomada de decisão reprodutivo nestes casais.

2. Pontos fortes e limitações do trabalho de investigação

2.1. Pontos fortes

O presente trabalho de investigação apresenta vários pontos fortes, teóricos e metodológicos, que importam enfatizar. Desde logo, é de destacar o carácter pioneiro deste trabalho de investigação. Em Portugal, do nosso conhecimento, não existem investigações que tenham abordado os objetivos a que nos propusemos e, portanto, salienta-se que este foi o primeiro trabalho a: (1) validar para a população portuguesa uma escala composta por múltiplos itens que medem a perceção de risco de infeção por VIH (i.e., a ERP-VIH; fase de investigação I – estudo empírico I) – os resultados da validação deste instrumento não só nos fazem refletir sobre a sua importância para a investigação na população portuguesa, mas também sobre a sua potencial relevância para a prática (cf. subsecção 3.2. do presente capítulo); (2) ampliar o

conhecimento atual sobre a percepção de risco de infeção por VIH da população geral portuguesa, sobretudo através da identificação e compreensão de uma multiplicidade de fatores associados (fase de investigação I – estudo empírico II); e (3) conhecer os casais que vivem numa relação serodiscordante, não só em termos sociodemográficos, clínicos e da história sexual, mas sobretudo em termos do seu ajustamento psicológico e diádico e da compreensão dos seus recursos interpessoais associados (fase de investigação II). Note-se que, ainda que de forma muito preliminar, esta investigação oferece um contributo importante para o estudo da serodiscordância no nosso país, uma vez que são raros os estudos empíricos a incluir casais serodiscordantes, não se conhecendo, por exemplo, as características deste grupo populacional.

O presente trabalho de investigação também apresenta um carácter inovador perante a literatura internacional. Primeiro, este trabalho representa uma importante mais-valia para a medida da percepção de risco de infeção por VIH, ao providenciar a validação da ERP-VIH, uma medida mais compreensiva deste constructo, numa cultura diferente e com diferentes populações (i.e., indivíduos sem risco identificado: população geral; indivíduos com um risco devidamente identificado: parceiros(as) VIH-negativos(as) de casais serodiscordantes). Do nosso conhecimento, esta é também a primeira investigação a estabelecer uma comparação da percepção de risco de infeção por VIH entre estes grupos, ou seja, a estimar a validade de grupos conhecidos, o que suporta, de forma adicional, a validade de constructo da ERP-VIH (estudo empírico I). Segundo, considerando que a percepção de risco é influenciada culturalmente (Tsasis & Nirupama, 2008), esta investigação introduz uma importante contribuição para a literatura ao aumentar a compreensão sobre os fatores multidimensionais associados à percepção de risco de infeção por VIH num país da Europa, que continua a exibir um elevado número de casos de infeção por VIH e que está a experienciar uma mudança epidemiológica (i.e., uma diminuição nos novos diagnósticos de infeção nos UDI e um aumento nos novos diagnósticos nos HSH mais jovens [indivíduos com menos de 30 anos]; DGS, 2020). Adicionalmente, outro ponto forte foi a avaliação dos fatores psicológicos no contexto da percepção de risco de infeção por VIH, particularmente aqueles relacionados com a regulação do afeto, uma vez que têm sido menos explorados, mas revelam o potencial para ser incluídos em abordagens psicológicas inovadoras (fase de investigação I – estudo empírico II).

Terceiro, apesar da fase de investigação II ser considerada exploratória, esta oferece contribuições novas e importantes para a literatura internacional. Primeiro, trata-se de uma investigação centrada numa população que tem sido relativamente negligenciada em estudos sobre dinâmicas relacionais (i.e., os casais serodiscordantes). Por sua vez, os estudos empíricos desta fase contribuíram para a literatura sobre o papel de determinados constructos interpessoais (i.e., a vinculação em relação ao(à) parceiro(a) e o *coping* diádico) no ajustamento psicológico e diádico dos casais em que apenas um membro vive com VIH, testando, empiricamente, a teoria da vinculação no adulto e o STM no contexto da serodiscordância e incluindo ambos os membros do casal. A consideração destas abordagens teóricas sólidas para delinear os objetivos desta fase de investigação, assim como para interpretar os resultados dos estudos desta fase, foi um contributo muito relevante deste trabalho para a investigação com díades no contexto da infeção por VIH, estendendo os estudos prévios conduzidos com casais que experienciam outras doenças crónicas. Esta foi, efetivamente,

a primeira investigação a explorar o papel da vinculação no ajustamento psicológico e diádico e no *coping* diádico (estudo empírico III), bem como o papel do *coping* diádico no ajustamento diádico destes casais (estudo empírico IV). Como é já reconhecido no contexto de outras condições crónicas de saúde, salienta-se, também, que a identificação e compreensão destes recursos ou processos têm um papel fundamental na prática clínica, ao serem contemplados em intervenções psicológicas (para mais detalhes, cf. subsecção 3.2. do presente capítulo). Quarto, e último, a fase de investigação III – revisão sistemática da literatura permitiu sintetizar a evidência atual (considerando diferentes tipos de estudos empíricos, classificados com uma qualidade metodológica moderada/forte) relacionada com os desejos/intenções de fertilidade de indivíduos em relações serodiscordantes, comparando países de rendimento alto e países de rendimento médio e baixo. A distinção de países de diferentes economias permite-nos refletir sobre a importância de considerarmos o contexto económico (e cultural) dos indivíduos/casais ao implementar intervenções nesta área. Que seja do nosso conhecimento, esta foi a primeira revisão sistemática a procurar compreender a prevalência destes desejos/intenções de fertilidade e os fatores associados nesta população em concreto, que enfrenta desafios reprodutivos únicos. De notar que esta revisão providenciou, em particular, orientações importantes para a investigação futura nesta área (cf. subsecção 3.3. do presente capítulo).

Em termos metodológicos, também devem ser realçados alguns pontos importantes. Tanto na *fase de investigação I como na II*, este trabalho selecionou uma variedade de perguntas para serem incluídas nas fichas de dados e de instrumentos de avaliação, adequados para medir constructos com várias dimensões, de forma a avaliar as variáveis de interesse em ambas as amostras, permitindo uma abordagem compreensiva e multidimensional tanto da perceção de risco da infeção por VIH da população geral como do ajustamento dos casais serodiscordantes. Em particular, em relação à população geral, é de destacar que foi possível obter uma caracterização bastante completa dos seus comportamentos sexuais, que, em certa parte, foi facilitada pelo recrutamento através de uma plataforma *online*⁶⁷. Por outro lado, este trabalho permitiu também uma caracterização pioneira dos casais serodiscordantes em Portugal. Esta caracterização não foi só feita em termos sociodemográficos, mas também dos seus comportamentos sexuais e da história clínica relacionada com o VIH (dos(as) parceiros(as) VIH-positivos(as)). Outra contribuição deste trabalho refere-se à avaliação, em ambas as amostras, do conhecimento sobre a profilaxia da infeção por VIH, nomeadamente sobre a PrEP, um instrumento essencial na prevenção da infeção por VIH, que apenas no início de 2018 passou a estar disponível em Portugal, mas o seu uso de forma informal já era feito antes. Ainda comum a ambas as fases de investigação, pode realçar-se a utilização de instrumentos de avaliação válidos e fiáveis, traduzidos e validados para a população portuguesa (as duas únicas exceções encontram-se mencionadas na secção 2.3, no Capítulo II, sendo uma delas a ERP-VIH, cujo desenvolvimento da versão portuguesa foi um dos objetivos deste trabalho de investigação).

⁶⁷ Tendo em consideração a natureza sensível de várias perguntas incluídas no protocolo de avaliação (e.g., perguntas sobre a história sexual e comportamentos de risco), consideramos que a utilização do inquérito online terá tido importantes mais-valias, como a melhoria da perceção de anonimato e a minimização da deseabilidade social, permitindo alcançar resultados mais fidedignos.

Em particular, na *fase de investigação II*, um contributo relevante deste trabalho foi a recolha de dados de ambos os membros do casal e, especificamente, a consideração do casal como a unidade de análise. Desta forma, foi possível analisar as diferenças/semelhanças entre os membros do casal e identificar efeitos individuais e do(a) parceiro(a) (*cross-partner*), providenciando, embora de forma exploratória, uma maior compreensão da complexidade dos sistemas de casal. Por último, é de salientar ainda a seleção das diferentes instituições de saúde para a recolha da amostra de casais serodiscordantes, numa tentativa de assegurar uma maior representatividade das mesmas. Nomeadamente, é de realçar a colaboração de três instituições públicas de saúde, com grande volume de consultas de doenças infecciosas, sitas em diferentes cidades do país.

2.2. Limitações

É, igualmente, relevante assinalar as limitações do presente trabalho⁶⁸, que devem ser consideradas na interpretação dos seus resultados.

Algumas das limitações são comuns às *duas primeiras fases de investigação* e podem ser resumidas de seguida. Em primeiro lugar, em ambas as amostras, foi utilizado um método de amostragem não probabilística por conveniência, que limita a **representatividade** das mesmas e, conseqüentemente, a generalização dos resultados. Na amostra da população geral, a limitação em termos de representatividade da amostra e generalização dos resultados foi reforçada pela análise comparativa entre os participantes que completaram e não completaram as medidas necessárias⁶⁹. Esta comparação revelou que os participantes diferiram, de forma estatisticamente significativa, em várias características sociodemográficas (i.e., idade, género, orientação sexual, escolaridade e situação profissional), o que, de certa forma, era esperado numa amostra de conveniência, recrutada através de um questionário *online*.

Na amostra de casais serodiscordantes, o tamanho relativamente pequeno em termos do número de casais que participaram no estudo, bem como a baixa taxa de resposta nesta amostra e a exclusão de casais devido a valores omissos (aspectos detalhados, de seguida, nesta subsecção, quando identificamos as limitações específicas da fase de investigação II), restringiu a representatividade desta população. Apesar dos participantes que completaram e não completaram as medidas necessárias⁷⁰ apenas terem diferido significativamente em duas características sociodemográficas (i.e., idade e duração da relação), parece que um grupo específico de casais participou nesta investigação – por outras palavras, esta amostra parece estar enviesada em relação a casais aparentemente mais bem ajustados do ponto de vista psicológico e relacional.

⁶⁸ As limitações inerentes à fase de investigação III (tanto as limitações ao nível dos estudos incluídos como ao nível da revisão) encontram-se em secção própria na revisão sistemática da literatura, no Capítulo III deste trabalho.

⁶⁹ Esta análise foi realizada no âmbito do estudo empírico II – estudo, no contexto da população geral, com um maior número de participantes a não completar a(s) medida(a) necessária(s).

⁷⁰ Esta análise foi realizada no âmbito do estudo empírico III – estudo, no contexto dos casais serodiscordantes, com um maior número de participantes a não completar a(s) medida(a) necessária(s).

Por exemplo, para além dos valores médios elevados de ajustamento diádico de ambos os membros do casal, a maioria dos(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) reportou uma carga viral indetetável e a maioria dos casais tinha uma relação de longa duração, com muitos a revelarem ser serodiscordantes durante grande parte desse tempo⁷¹. Os resultados destes casais podem não ser, assim, representativos das experiências dos casais serodiscordantes que podiam estar a ter mais dificuldades de ajustamento ou daqueles que se podiam sentir menos confortáveis em responder às questões colocadas nos questionários, seja, por exemplo, pela potencial ativação emocional ou pela natureza íntima de algumas questões. No presente estudo, existiu, também, um desequilíbrio relevante entre os homens e as mulheres VIH-positivos(as), com mais homens a indicarem ser o parceiro infetado. Neste sentido, os nossos resultados não são generalizáveis para todos os tipos de casais serodiscordantes e podem, efetivamente, refletir o efeito do género dos participantes e não do papel social (i.e., se se trata do(a) parceiro(a) VIH-positivo(a) ou VIH-negativo(a)). Estudos futuros que considerem o efeito moderador do género nas análises poderão ser particularmente relevantes. Contudo, esta discrepância está de acordo com os dados epidemiológicos portugueses, os quais revelam que a maioria dos indivíduos a viver com VIH são homens (DGS, 2020). No geral, as inferências sobre os resultados desta investigação devem ser interpretadas com cuidado e no contexto destas características amostrais. Por outras palavras, a aplicabilidade dos resultados está limitada às especificidades destas amostras.

A segunda limitação desta investigação recai sobre o **desenho transversal** dos estudos empíricos, que impede o estabelecimento de relações causais entre as variáveis em estudo e implica que os resultados sejam interpretados em termos de inter-relações entre as variáveis num mesmo momento temporal. Os resultados dos estudos com casais serodiscordantes, em particular, poderiam ser melhor compreendidos recorrendo a desenhos longitudinais, uma vez que permitiriam estudar os mecanismos responsáveis por determinados resultados de ajustamento, com um foco particular nas relações entre os membros do casal, que são, tal como a natureza das relações interpessoais, recíprocas e dinâmicas. Também o estudo da perceção de risco de infeção por VIH beneficiaria de um desenho longitudinal, uma vez que a perceção de risco desta infeção pode flutuar ao longo do tempo, de acordo com fatores contextuais/sociais, como as relações ou o envolvimento em episódios de uso de substâncias (Underhill et al., 2018).

A terceira limitação diz respeito a fatores relacionados com os **métodos utilizados para a recolha de dados**. Primeiro, apesar da utilização de fichas de dados e de instrumentos de autorresposta ser uma mais-valia, surgem problemas desta opção metodológica que podem influenciar os resultados. Com efeito, os autorrelatos são sensíveis a vários vieses (e.g., o viés de recordação/memória, a desejabilidade social, a fadiga da resposta, as dificuldades de compreensão ou a perda de interesse) que podem levar a um preenchimento incorreto dos questionários e comprometer a validade das respostas. Em particular, dada a natureza sensível e íntima de diversas questões colocadas, é possível que alguns participantes não tenham reportado a verdade em relação, por exemplo, à sua história sexual e comportamentos de risco (e.g., número de parceiros(as) sexuais; relações sexuais com/sem preservativo), mas não é possível saber se eles

⁷¹ Estimativa realizada com base na média da duração da relação e na média do tempo desde o diagnóstico.

subreportaram ou sobreportaram. Contudo, na população geral, consideramos que a recolha de dados através de um inquérito *online* pode ter melhorado a perceção de anonimato e minimizado a deseabilidade social (tal como mencionado na subsecção 2.1. deste capítulo). Os dados clínicos relacionados com o VIH, como, por exemplo, a carga viral do VIH e a contagem de células CD4, eram autorreportados pelos(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) nas fichas de dados dos casais serodiscordantes. Porém, preferencialmente, esta informação deveria ter sido reportada (ou confirmada) pelos profissionais de saúde competentes (i.e., médicos(as)). Apesar dos esforços realizados para garantir um correto preenchimento dos questionários (i.e., oportunidade para esclarecimento de dúvidas no momento da apresentação do estudo ou, posteriormente, durante o preenchimento, através do contacto telefónico ou via e-mail) é possível que possam ter ocorrido vieses de vários tipos.

De seguida, são identificadas as limitações mais específicas dos estudos da *fase de investigação I*. Apesar de um número significativo de indivíduos da população geral ter acedido ao questionário e aceite participar no estudo (i.e., 1386 indivíduos no total) e do tamanho considerável das amostras finais dos estudos empíricos desta fase de investigação, um **número substancial de indivíduos foi excluído** (i.e., 275 indivíduos no estudo empírico I e 411 no estudo empírico II), uma vez que uma ou mais medidas necessárias para avaliar as variáveis em estudo não tinham sido completadas. Efetivamente, muitos dos indivíduos que preencheram o questionário de forma apenas parcial nem chegavam a finalizar o preenchimento das fichas de dados que antecediam os instrumentos de avaliação, o que pode revelar falta de motivação intrínseca para participar no estudo. Apesar das diversas mais-valias já destacadas (cf. subsecção 2.1. desta secção), existem também limitações associadas ao **recrutamento online**. As perguntas do questionário estavam configuradas como sendo de preenchimento “obrigatório”, o que, em certa medida, oferece vantagens para o tratamento de dados, mas que, por outro lado, pode associar-se ao aumento do número de protocolos de avaliação muito incompletos. Adicionalmente, este método de recrutamento está sujeito ao viés de seleção, uma vez que o estudo fica limitado a indivíduos com acesso à Internet e a outros meios de divulgação do estudo (e.g., perfis em redes sociais).

A **baixa consistência interna do Questionário de Conhecimentos do VIH/SIDA – 18** na nossa amostra requer mais cuidado na interpretação dos resultados. No entanto, é comum em instrumentos com formato de resposta dicotómica (*Verdadeiro/Falso*) e pode relacionar-se com o facto da maioria dos participantes (mais de 90% na maioria dos itens) providenciar a resposta correta.

Nesta fase de investigação (estudo empírico II), ao analisar os fatores associados à perceção de risco de infeção por VIH, apesar de termos proposto uma organização multidimensional destes fatores, não foi possível utilizar um **modelo multivariado** (tal como, anteriormente, reportado no Capítulo II, subsecção 2.5.1). Este não foi possível de executar, uma vez que o número de participantes não era o mesmo em todas as variáveis que pretendíamos estudar: de facto, muitas das variáveis derivavam de perguntas condicionais, isto é, perguntas em que a sua resposta dependia da resposta às perguntas anteriores. Um modelo multivariado resultaria numa redução substancial do *N* no modelo final e, portanto, não foi conduzido. De forma a alcançar o objetivo proposto de identificar e compreender os diferentes fatores associados à

perceção de risco de infeção, apesar das limitações inerentes, utilizámos, então, várias análises de regressão logística univariada.

Seguem-se as limitações, particularmente, relacionadas com os estudos da *fase de investigação II*. Em primeiro lugar, apesar de deixarmos claro, tanto verbalmente como no consentimento informado, para os membros do casal completarem os questionários de forma individual/independente, não conseguimos excluir a possibilidade de eles terem **partilhado ou discutido informação ou as respostas** um com o outro.

Apesar do número considerável de casais elegíveis que aceitou participar na investigação⁷², um número significativo de participantes não devolveu os protocolos preenchidos. Ou seja, **a taxa de resposta foi baixa** (cerca de 30% nos diferentes estudos que utilizaram, total ou parcialmente, a amostra de casais serodiscordantes, i.e., estudos empíricos I, III e IV). Os esforços para maximizar a participação dos casais foram concretizados (i.e., contacto telefónico a relembrar os participantes do preenchimento e devolução dos protocolos), no entanto, **vários fatores** podem explicar esta baixa taxa de resposta. Primeiro, apesar da participação individual dos membros do casal ser considerada válida (sobretudo, tendo em consideração os objetivos do estudo empírico I), os dois membros do casal foram convidados a participar no estudo enquanto casal/díade, de forma a adotar uma abordagem diádica. A literatura tem revelado que a investigação com díades apresenta, logo à partida, desafios metodológicos complexos, com um impacto evidente na taxa de resposta (Wittenborn et al., 2013). Segundo, e devido às circunstâncias dos serviços de saúde onde decorreu a recolha da amostra, o projeto de investigação foi apresentado, muitas vezes, apenas a um membro do casal (na grande maioria das vezes, ao(à) parceiro(a) VIH-positivo(a)) e não a ambos os membros, como seria ideal. Apesar da investigadora/assistente solicitar ao membro do casal presente na instituição de saúde para que este apresentasse a informação recebida ao(à) seu(sua) parceiro(a) (cf. subsecção 2.2.1.2. do Capítulo II deste trabalho), a ausência de um membro do casal durante a apresentação presencial do estudo, mesmo que este tenha aceitado participar no estudo, pode ter afetado negativamente a participação destes casais. Em particular, consideramos que este impacto se pode associar a um compromisso mais diminuído dos participantes para com a investigação, em certa parte, associado à ausência de um momento formal de apresentação do estudo, bem como à impossibilidade de colocar questões ou solicitar esclarecimentos nesse mesmo momento. Terceiro, apesar de assegurarmos a confidencialidade dos dados (tanto de um membro do casal para o outro como em relação a outras pessoas), isto não significa que os membros do casal não possam ter receio de que os seus pensamentos/sentimentos (negativos) sobre o outro, autorreportados nos protocolos, sejam divulgados e que, portanto, acabem por não devolver os questionários. Efetivamente, os casais serodiscordantes podem ser considerados uma população de difícil acesso (em inglês, *hard-to-reach population*) por causa da não-revelação do estado serológico e das elevadas taxas de dissolução da relação nestes casais (Mack et al., 2014). Mesmo após o recrutamento de indivíduos de uma população com estas características, os participantes podem não colaborar se eles sentem que o seu anonimato se encontra

⁷² Consideramos que o número de casais/utentes que à partida recusaram participar foi relativamente baixo, tendo em conta a natureza da investigação e o desenho diádico da mesma.

ameaçado, especialmente quando se conduz uma investigação focada em comportamentos estigmatizados ou de risco (Shaghghi et al., 2011). Note-se que, em última instância, este tipo de população representa, não só, uma limitação para os próprios estudos que procuram compreender o seu ajustamento, mas também uma limitação na obtenção de estatísticas oficiais e, portanto, no conhecimento e compreensão desta epidemia (Gama et al., 2017). Quarto, os protocolos de avaliação eram levados pelos participantes para serem preenchidos fora da instituição de saúde (e.g., em casa). Apesar de considerarmos este procedimento muito relevante para proteger o bem-estar e a privacidade dos participantes, também reconhecemos que em casa o preenchimento dos protocolos é mais facilmente adiado e olvidado, muitas vezes, em detrimento de outras tarefas. Adicionalmente, barreiras práticas para devolver os protocolos preenchidos podem também ter sido introduzidas pela devolução através do correio postal, uma vez que participantes precisavam de deixar os protocolos numa caixa de correio – isto pode consumir tempo. Quinto, os protocolos de avaliação demoravam cerca de 40 minutos a preencher. Apesar do cuidado relativo à extensão dos protocolos (e.g., selecionando, sempre que possível, as versões breves dos instrumentos), este fator pode, também, ter desmotivado os participantes. Sexto, os participantes não receberam qualquer tipo de compensação monetária ou outra forma de recompensa, o que pode ser especialmente relevante quando falta aos participantes motivação intrínseca para investir o tempo necessário para participar no estudo. Um fator adicional pode relacionar-se com aspetos culturais. Por exemplo, na cultura portuguesa, a relação conjugal é vista com um assunto privado com pouca abertura aos outros fora do casal, o que pode fazer com que os casais portugueses, em geral, sejam mais céticos em participar neste tipo de investigação (Vedes et al., 2016). Por último, características demográficas da amostra sugerem que alguns participantes podem ter dificuldades acrescidas em completar um conjunto inteiro de questionários; por exemplo, refiram-se os participantes com mais idade (no empírico III foram encontradas diferenças nesta variável entre os participantes que completaram e não completaram as medidas necessárias, com os mais velhos a serem os mais prováveis de não completar) e aqueles com um nível de escolaridade relativamente baixo (muitos dos participantes tinham apenas o 9º ano de escolaridade ou menos; Sheldon, 2007).

De acordo com as recomendações de Peng et al. (2006), um número ainda considerável de casais (i.e., 21 no estudo empírico III e 14 no estudo empírico IV) foi, posteriormente, excluído das análises, uma vez que mais de **20% das respostas estavam omissas** em pelo menos uma das medidas (escalas ou subescalas/dimensões) utilizadas nos respetivos estudos empíricos. As limitações associadas à exclusão de casos com valores omissos são bem conhecidas na literatura, sobretudo quando os dados não são completamente aleatórios, uma vez que a probabilidade dos resultados da exclusão de casos ser enviesada é substancial (i.e., os participantes que respondem às medidas podem ter características diferentes daqueles que não respondem; Peng et al., 2006; Schafer & Graham, 2002). No entanto, tal como referido anteriormente no início desta subsecção, apesar da representatividade desta população se encontrar restringida na presente investigação, é de notar que os participantes que completaram e não completaram as medidas necessárias diferiram apenas em duas características sociodemográficas (e em nenhuma informação clínica relacionada com o VIH).

Por fim, o tamanho reduzido da amostra de casais limitou a **condução de análises estatísticas mais sofisticadas** nesta segunda fase de investigação. Tal como referido no Capítulo II do presente trabalho (cf. subsecção 2.5.2.), nos dois estudos empíricos desta fase não foi possível utilizar o APIM nas análises estatísticas (que, tipicamente, utilizam modelos de equações estruturais ou modelos multinível), uma vez que estas análises, por norma, requerem amostras de maior dimensão (pelo menos 80 a 100 díades; Kline, 2005; Ledermann & Kenny, 2017). Em vez da utilização do APIM nas análises de dados diádicos, que se baseiam em adaptações de técnicas de regressão convencionais, optou-se pelas análises de regressão linear hierárquica, que também têm sido utilizadas na investigação diádica em estudos com desenhos e tamanhos de amostra semelhantes. Apesar da utilização destas análises estatísticas menos sofisticadas, que avaliam apenas a magnitude do efeito dos dois membros do casal sobre o resultado e a sua significância estatística, estas são apropriadas ao tamanho da amostra e à estrutura diádica dos dados. Em estudos futuros, e com amostras de maior dimensão, a replicação das análises reportadas na presente investigação com métodos analíticos mais robustos será de uma grande relevância.

3. Implicações e considerações finais

3.1. Implicações para a investigação futura

O conjunto de resultados obtidos neste trabalho de investigação não só acrescenta conhecimento baseado na evidência ao estado da arte atual, como, e em consequência, levanta novas questões que devem ser alvo de atenção em estudos futuros. Por sua vez, também os pontos fortes e as limitações deste trabalho têm o potencial de catalisar diversas implicações para a investigação futura. Na sua maioria, estas questões foram identificadas em secção própria nos estudos que constam do presente trabalho (cf. Capítulo III). No entanto, nesta subsecção gostaríamos de retomar de forma resumida algumas delas, assim como identificar novas questões que surgem da discussão integrada dos resultados efetuada neste capítulo.

Em primeiro lugar, e de uma forma geral, seria importante explorar se os resultados dos diferentes estudos empíricos do presente trabalho refletem **características culturais e económicas**. Para isso, seria de grande relevância replicar esta investigação noutros países em geral – é essencial, por exemplo, continuar a validação da ERP-VIH noutras culturas e línguas – e noutros países de rendimento alto em particular. De facto, muita da investigação no contexto da infeção por VIH, tanto no âmbito da perceção de risco como no da serodiscordância, tem sido conduzida em países da África Subsaariana, o que é compreensível, tendo em consideração que continuam a ser os mais afetados por esta infeção. No entanto, nos países de rendimento alto (como é o caso de Portugal), com características e recursos diferenciados, a investigação é igualmente relevante, uma vez que nestes países os casos de infeção por VIH continuam a existir (e novos continuam a ser diagnosticados), mas os desafios enfrentados nesta economia serão, muito provavelmente,

diferentes (uma vez que o contexto económico modela, e.g., o acesso à TARV e à PrEP) e, conseqüentemente, também as implicações dos resultados dos estudos. Por exemplo, a nossa revisão sistemática da literatura (fase de investigação III) indica a necessidade de realizar mais investigação sobre os desejos/intenções de fertilidade, no contexto da serodiscordância, numa maior diversidade de países de rendimento alto, de forma a analisar se as diferenças culturais e/ou o contexto económico influenciam os desejos/intenções de fertilidade.

Em segundo lugar, seria também relevante replicar esta investigação em **amostras representativas** da população geral e de casais serodiscordantes. Em particular, no que toca aos casais serodiscordantes, esforços relacionados com a melhoria da taxa de resposta podem ter de ser equacionados, como, por exemplo, oferecer incentivos à participação, reforçar aspetos da confidencialidade ou incluir um maior número de instituições de saúde (sobretudo de referência para as doenças infecciosas). Em estudos futuros, deviam também ser feitos esforços para recrutar casais/participantes com certas características (e.g., com valores de ajustamento psicológico e diádico mais baixos, com um diagnóstico de infeção por VIH mais recente, com cargas virais mais elevadas) que, provavelmente, representam um subgrupo de casais importante quando refletimos sobre o planeamento e desenho de intervenções. Por sua vez, seria também essencial a utilização de **desenhos longitudinais prospetivos** em estudos futuros, de forma a melhorar o conhecimento sobre as temáticas em análise e, conseqüentemente, as intervenções terapêuticas. Este tipo de desenho é essencial para clarificar a direccionalidade das associações entre as variáveis em estudo (e.g., entre os diferentes fatores e a perceção de risco de infeção por VIH; entre o *coping* diádico e o ajustamento diádico) e para, na amostra de casais serodiscordantes, estudar as influências recíprocas entre membros do casal ao longo do tempo bem como esclarecer se existem mudanças no seu ajustamento ao longo do tempo (Stanton et al., 2007). Em particular, no que toca ao estudo da perceção de risco de infeção por VIH, a utilização deste tipo de desenho é fundamental para examinar a sua complexa relação com o comportamento dos indivíduos – não só para determinar os diferentes fatores associados à perceção de risco, mas também para prever o impacto da perceção de risco na mudança de comportamentos (Schaefer et al., 2020) – as implicações clínicas para a prevenção da infeção por VIH sairão reforçadas. A revisão sistemática da literatura (fase de investigação III) indica, também, a mais-valia da condução de estudos futuros com um desenho longitudinal na área das questões reprodutivas e desejos/intenções de fertilidade, uma vez que as decisões de fertilidade podem mudar ao longo do tempo (Beyeza-Kashesya et al., 2010). Contudo, tal como se sabe, a condução de estudos de natureza longitudinal e a garantia de representatividade nacional de uma amostra acarreta a necessidade de mais recursos (nem sempre disponíveis) na implementação de uma investigação.

De seguida, são assinaladas as implicações para a investigação futura derivadas da *fase de investigação I*. Primeiro, seria importante que estudos futuros avaliassem, especificamente, a **validade da ERP-VIH em populações-chave**, como, por exemplo, os HSH, os migrantes da África Subariana e os(as) trabalhadores(as) do sexo. Assim, conseguiremos assegurar, de uma forma mais rigorosa, que esta medida poderá ser utilizada nestas populações, que se encontram em especial risco de infeção por VIH no nosso país (DGS, 2020; Dias et al., 2020; European Centre for Disease Prevention and Control, 2012). Por sua vez,

seria de extrema relevância a investigação futura replicar o estudo sobre os fatores associados à percepção de risco de infecção por VIH recorrendo a um **modelo multivariado**, de forma a derivarmos o modelo mais bem ajustado e parcimonioso para descrever a relação entre um conjunto diverso de fatores e a percepção de risco, identificando aqueles fatores que melhor conseguem prever o risco de infecção por VIH. É, ainda, extremamente importante continuar a examinar, em estudos futuros, **o papel dos fatores psicológicos relacionados com a regulação emocional** – pela primeira vez explorados neste trabalho – no risco percebido de infecção. Em particular, são importantes estudos com uma base clínica, de forma a desenvolver intervenções que se baseiem na regulação emocional como um meio de otimizar a prevenção da infecção por VIH (Jerome et al., 2016).

Ainda no que diz respeito ao **estudo destes fatores**, seria interessante que a investigação futura, na sua análise, considerasse **coortes de idade** (e que, portanto, recolhesse uma amostra alinhada com este objetivo). Relatórios oficiais recentes de diferentes países (e.g., Estados Unidos e áreas dependentes – CDC, 2020b; Portugal – DGS, 2020) têm revelado que as taxas de novos diagnósticos de infecção por VIH são mais elevadas em grupos etários específicos. Por exemplo, no nosso país, durante o ano de 2019, a taxa de diagnóstico mais elevada registou-se no grupo etário 25-29 anos (22.1 casos por 10⁵ habitantes), enquanto em indivíduos mais velhos se observam taxas inferiores (8.1 casos por 10⁵ habitantes no grupo etário 50-59 anos e 2.3 casos por 10⁵ habitantes no grupo etário 60 anos ou mais). Possivelmente, estas diferenças nas taxas de novas infeções por coortes de idade podem sugerir diferenças noutros resultados relacionados com o VIH. Seria, portanto, pertinente conhecer se estas diferenças etárias nos novos diagnósticos de infecção por VIH, também, refletem diferenças em como os indivíduos percebem o seu risco de infecção. No contexto da percepção de risco de infecção por VIH, encontramos apenas um estudo a explorar os fatores associados ao risco percebido desta infeção em função do grupo etário numa amostra relativamente pequena de mulheres (Theall et al., 2003). Apesar deste estudo ter revelado diferenças significativas entre mulheres mais novas e mais velhas (maior percepção de risco entre as mulheres mais novas), é necessária mais investigação, até porque poderá ter implicações importantes para a prevenção. Refira-se que na nossa amostra da população geral (estudo empírico II) não foi possível conduzir esta análise comparativa, uma vez que apenas 66 (7.3%) participantes reportaram uma idade de 50 anos ou mais. Por sua vez, estudos futuros com amostras mais equilibradas em termos do **género** dos participantes (na nossa amostra da população geral, mais de 70% dos participantes eram do género feminino) também seriam essenciais para compreender o seu papel nos fatores associados à percepção de risco. Apesar de uma meta-análise sobre as diferenças de género na sexualidade sugerir que homens e mulheres são mais semelhantes do que diferentes no que toca aos seus comportamentos sexuais (Petersen & Hyde, 2010), vários estudos têm indicado que o género pode ter um papel preponderante quando se analisa a associação entre os comportamentos sexuais de risco e a percepção de risco de infecção por VIH (e.g., Do & Meekers, 2009; Luseno et al., 2021; Wanga et al., 2020), sugerindo a importância de intervenções distintas para homens e mulheres (Do & Meekers, 2009). Por último, seria importante avaliar os fatores relacionados com o risco percebido de infeção considerando as diferentes **populações-chave** afetadas pela infeção em Portugal (e.g., os HSH, os migrantes da África Subsariana). É

vital que aqueles que apresentam um risco de infeção mais elevado se percebam em risco e se envolvam em comportamentos preventivos. Neste sentido, identificar os fatores que se associam a uma maior percepção de risco nestas populações é de particular relevo, uma vez que atividades de prevenção desta infeção, direcionadas a determinados grupos, podem ser mais eficazes a reduzir a incidência da mesma (Anderson et al., 2014).

Seguem-se as implicações para a investigação futura mais especificamente relacionadas com a *fase de investigação II*. Os estudos desta fase de investigação tiveram um papel muito importante ao estimular a investigação futura nesta área da serodiscordância. Nomeadamente, é importante continuar a examinar o processo de ajustamento dos casais serodiscordantes de género diferente, incluindo os dois membros do casal e avaliando os seus recursos interpessoais (e.g., vinculação), mas, futuramente, envolvendo amostras de maior dimensão e adotando outro desenho de investigação (i.e., prospetivo longitudinal), bem como outros **métodos analíticos mais sofisticados para analisar díades**. Efetivamente, os efeitos do(a) parceiro(a) (*cross-partner*) encontrados nos estudos desta fase de investigação sugerem a relevância de aprofundar a compreensão sobre a interdependência entre os membros do casal utilizando o APIM nas análises de dados diádicos, uma vez que este permite a avaliação dos efeitos bidirecionais nas relações diádicas (Cook & Kenny, 2005).

Apesar desta investigação se constituir um importante primeiro passo para perceber o ajustamento dos casais serodiscordantes bem como o papel de determinados recursos pessoais e interpessoais, existe uma relativa dificuldade em identificar as mudanças no ajustamento relacionadas com a/introduzidas pela serodiscordância. Ou seja, no caso de casais que não foram sempre serodiscordantes, não conseguimos saber com precisão se, por exemplo, os níveis de sintomatologia ansiosa e depressiva reportados pelos membros do casal refletem (ou não) os que já eram reportados antes de eles se tornarem serodiscordantes (ou de terem conhecimento da serodiscordância). Dada a dificuldade em existir um momento de avaliação “pré-serodiscordância”, estudos futuros poderiam incluir um **grupo de controlo de casais que não estejam numa relação serodiscordante**, de forma a examinar se os resultados dos estudos empíricos refletem as particularidades ou consequências da serodiscordância. Seria, inclusive, muito interessante comparar estes resultados com os de casais seroconcordantes. Porém, a não utilização de medidas “pré-serodiscordância” ou de grupos de controlo não anula o conhecimento adquirido sobre os processos que revelaram contribuir para o ajustamento psicológico e diádico destes casais.

Apesar de não derivar, de forma direta, dos nossos resultados empíricos ou das suas limitações, reconhecemos que existem **outras questões ou dimensões no tema da serodiscordância importantes de analisar** em futuras investigações, de forma a traçar um quadro mais completo sobre a vivência dos casais serodiscordantes. Por exemplo, seria interessante avaliar se variáveis como o tempo desde o diagnóstico da infeção, o diagnóstico ter ocorrido durante a relação atual, a existência de parceiros(as) extradiádicos(as) durante a relação atual, o tempo desde a revelação da serodiscordância ao(à) parceiro(a) VIH-negativo(a) ou a duração da relação podem afetar os indicadores de ajustamento destes casais e/ou a relação entre as variáveis. Em particular, tendo em conta os dados da nossa amostra, nomeadamente o

tempo desde o diagnóstico (em média, há cerca de 14 anos; amplitude: 1 ano a 29 anos) e a duração da relação (em média, aproximadamente, há 16-17 anos; amplitude: 5 meses a 47 anos), para alguns casais, o diagnóstico da infeção por VIH (e a revelação ao(à) parceiro(a)) terá ocorrido durante a relação atual⁷³. Neste trabalho, não existiu nenhuma medida a avaliar, diretamente, esta variável, contudo seria importante estudos futuros considerarem esta questão ao explorarem o ajustamento individual e relacional dos casais serodiscordantes, que pode ser diferente para casais em que o diagnóstico ocorreu no contexto da relação atual e cuja infeção por VIH pode ter sido transmitida, por exemplo, no contexto de uma relação extradiádica (hipótese plausível quando os(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) reportam a transmissão sexual como via de aquisição do VIH). Nesta linha, seria interessante ter informações sobre a existência de parceiros(as) extradiádicos(as) durante a relação atual, em particular, porque a literatura tem reportado que as relações extradiádicas acarretam, frequentemente, consequências emocionais e interpessoais adversas (Luo et al., 2010).

Por último, tal como é sugerido pela revisão sistemática da literatura (*fase de investigação III*), seria importante que estudos futuros, para além de examinarem os **desejos e as intenções de fertilidade** sob a perspetiva do indivíduo, também o fizessem sob a **perspetiva da díade** – casal enquanto unidade de análise – já que em qualquer relação de casal existe quase sempre, e inevitavelmente, uma forte influência recíproca entre os desejos e as intenções de fertilidade dos seus membros bem como um efeito combinado destes nos seus comportamentos instrumentais conjuntos (Miller et al., 2004). Adicionalmente, seria também pertinente no futuro avaliar a **história reprodutiva bem como os desejos e as intenções de fertilidade dos casais serodiscordantes no nosso país**, uma vez que, tanto quanto é do nosso conhecimento, não existem dados nacionais. Uma atenção especial às necessidades reprodutivas destes casais revela-se crítica para minimizar os riscos de transmissão vertical/perinatal e horizontal (i.e., ao(à) parceiro(a) VIH-negativo(a)) do VIH em casais que desejam/tencionam ter (mais) filhos (Brahmbhatt et al., 2019) e, portanto, estes dados podem vir a ter implicações importantes para os cuidados de saúde e políticas públicas (cf. subsecção 3.2. Implicações para a prática clínica e para as políticas de saúde).

3.2. Implicações para a prática clínica e para as políticas de saúde

Tendo por base o conhecimento providenciado pelos resultados da presente investigação, bem como da revisão da literatura efetuada, é possível proporcionar algumas sugestões preliminares, que poderão ter um impacto na prática clínica e em políticas de saúde não só em Portugal – um país da Europa ocidental, que se continua a destacar pelas elevadas taxas de novos casos de infeção por VIH e SIDA (DGS, 2020) – mas também a nível internacional. O contributo de determinadas disciplinas, como a Psicologia, na prevenção da infeção por VIH pode revelar-se importante ao ajudar na compreensão de mecanismos-chave na cadeia

⁷³ Informação confirmada ao consultar a base de dados, cruzando os dados sobre a tempo desde o diagnóstico e a duração da relação.

comportamental (passível de ser modificada), que pode resultar num problema de saúde pública. Espera-se que as implicações deste trabalho possam, então, contribuir para o delineamento de estratégias de prevenção da infeção por VIH e para a promoção do ajustamento dos casais serodiscordantes.

3.2.1. Implicações no âmbito da perceção de risco de infeção por VIH

Apesar da intensa ação e progresso contra a infeção por VIH em alguns locais do mundo e grupos populacionais, a inação noutras locais permitiu que esta epidemia se expandisse e as mortes aumentassem (UNAIDS, 2021). Os objetivos globais para 2020, acordados na Declaração Política sobre a infeção por VIH e SIDA em 2016, não foram alcançados. Seis anos depois da Assembleia Geral das Nações Unidas definir uma meta global ambiciosa para acabar com a SIDA enquanto uma ameaça à saúde pública até 2030, o ímpeto está a perder-se. Neste sentido, num relatório recente divulgado pelo Secretário-Geral das Nações Unidas, António Guterres, este impulsiona o mundo a enfrentar as injustiças sociais e as desigualdades que continuam a atrasar o progresso em direção aos objetivos estabelecidos e emite um conjunto de recomendações para que o mundo “volte a entrar nos eixos” para acabar com a SIDA. Os Estados Membro e todas as partes interessadas são encorajados a implementar estas recomendações, entre as quais, mais uma vez, se inclui a priorização da prevenção do VIH, de forma a garantir que 95% das pessoas em risco de infeção tenham acesso a opções de prevenção eficazes até 2025 (UNAIDS, 2021). Questões relacionadas com a prevenção e o diagnóstico precoce colocam-se, em particular, quando consideramos o impacto da pandemia de COVID-19 provocada pelo SARS-CoV-2, na resposta à infeção por VIH e nos sistemas de saúde. É de notar que, uma vez que os serviços de VIH foram interrompidos, muitos países, em 2020 e início de 2021, relataram uma queda nos novos diagnósticos de infeção por VIH e um adiamento do início do tratamento, estimando-se um aumento do número de infeções por VIH e de mortes relacionadas com a SIDA (UNAIDS, 2021). No caso particular de Portugal, a diretora do Programa Nacional para a Infeção VIH, SIDA e Tuberculose, Isabel Aldir, afirmou que, na fase inicial da pandemia de COVID-19, existiu uma diminuição do número de rastreios para a infeção por VIH no nosso país – diminuição esta que pode refletir-se numa diminuição do número de novos casos, mas que não significa uma diminuição do número de infeções e que, daqui a algum tempo, pode refletir-se num aumento do número de diagnósticos tardios (Agência Lusa, 2020). Ainda a este propósito, refira-se que, em Portugal (independentemente da pandemia de COVID-19), diagnostica-se mais a infeção por VIH, mas continua a diagnosticar-se os indivíduos em fases mais avançadas da infeção (DGS, 2019, 2020). Neste sentido, reforça-se que os esforços de prevenção do VIH continuam a ser prioritários a nível nacional e internacional e, por conseguinte, continua também a importância de melhorar as intervenções a este nível.

Partindo do conhecimento de que a perceção de risco de infeção por VIH pode ser considerada uma ferramenta promissora para utilizar quando tentamos envolver os indivíduos em intervenções focadas em motivá-los a protegerem-se e, conseqüentemente, em reduzir o seu risco percebido de infeção, o estudo da perceção de risco de VIH apresenta, à partida, importantes implicações para a prática e para as políticas de saúde. Apesar da perceção de risco não ser suficiente para motivar uma mudança de comportamento, de

acordo com os modelos de comportamentos de saúde, esta é compreendida como sendo necessária para a mudança (Napper et al., 2012). De facto, quando os indivíduos conseguem identificar, de forma precisa, o seu risco, reconhecem a sua vulnerabilidade à infeção por VIH e podem tornar-se mais recetivos à educação sobre a infeção por VIH e serviços relacionados (Johnston et al., 2010). A perceção de risco pode ter, assim, um papel crucial no aumento da utilização dos serviços e dispositivos de prevenção e diagnóstico da infeção por VIH (e.g., aquisição de um teste de autodiagnóstico). Efetivamente, no momento atual que vivemos, campanhas que promovam o comportamento de teste ao VIH são prementes. Neste contexto, importa referir que, antes de mais, são essenciais intervenções que se foquem na promoção de um contexto social e de cuidados de saúde facilitador, no qual a perceção e a consciência do risco e da realização do teste ao VIH sejam normalizadas para provedores de cuidados de saúde e indivíduos em risco de forma semelhante (Bedert et al., 2021).

Uma das implicações diretas deste trabalho de investigação (fase de investigação I) relaciona-se com a validação portuguesa europeia da **ERP-VIH**. Este trabalho providencia uma medida compreensiva da perceção de risco de infeção por VIH, que está intimamente relacionada com os comportamentos sexuais prévios dos indivíduos, com um bom desempenho psicométrico e que é rápida e fácil de administrar, preencher e interpretar. Este instrumento de avaliação pode, então, ser utilizado para identificar aqueles que se consideram em risco de infeção, quer sem risco identificado quer com um risco devidamente identificado, como é o caso dos indivíduos VIH-negativos em relações serodiscordantes ou dos(as) trabalhadores(as) do sexo. Sendo a ERP-VIH uma medida breve, mas compreensiva, da perceção de risco de infeção, esta pode ser facilmente incorporada numa bateria de avaliação quer em contexto de investigação quer de intervenção. Neste último, a ERP-VIH pode, por exemplo, ser aplicada em intervenções relacionadas com a prevenção do VIH, após a discussão/consciencialização sobre os riscos comportamentais reais e, caso o risco percebido de infeção se revele elevado, os indivíduos podem ser recomendados a realizar o teste ao VIH. Tendo em consideração que a ERP-VIH é uma medida mais abrangente do constructo, aplicá-la antes e após estas intervenções, que visam aumentar o risco percebido, pode revelar-se extremamente útil para avaliar a eficácia das mesmas.

Esta investigação ao mostrar que, no geral, os indivíduos apresentam uma **avaliação do risco** precisa reforça, também, a importância das intervenções avaliarem se os indivíduos estimam o seu risco de infeção com base nos seus comportamentos (que os podem colocar em risco de infeção) e, sempre que necessário, auxiliarem neste processo (Kowalewski et al., 1997). Uma perceção de risco precisa é essencial em termos de prevenção, pois pode facilitar as decisões sobre comportamentos preventivos futuros – os indivíduos que estejam num maior risco de infeção por VIH também se devem perceberem em risco, de maneira que estejam motivados para se protegerem contra a infeção (Schaefer et al., 2019). Por sua vez, o presente trabalho sublinha que estas intervenções devem ter em conta **múltiplos fatores** – sociodemográficos, relacionados com as relações sexuais, relacionados com o VIH e psicológicos – ao aumentar a capacidade dos indivíduos avaliarem (com precisão) o seu risco. Efetivamente, a análise destes fatores oferece *insights* muito importantes sobre como as perceções de risco de infeção por VIH podem ser

modificadas. Assim, o desenvolvimento e a implementação de ferramentas programáticas no contexto da prevenção, que tenham como objetivo minimizar comportamentos de risco e/ou promover comportamentos preventivos, deve considerar (1) o papel de fatores de diferentes dimensões (e níveis), potencialmente modificáveis recorrendo a intervenções psicológicas – ou seja, com especial foco nos comportamentos sexuais, no comportamento de teste ao VIH e nos fatores psicológicos – bem como (2) o conhecimento sobre que fatores aumentam ou diminuem o risco percebido de infeção. É de destacar que uma das implicações clínicas mais inovadoras desta investigação se refere à importância de intervenções futuras relacionadas com a prevenção da infeção poderem incluir a avaliação e promoção dos fatores psicológicos com funções de regulação emocional. Estas devem, então, reconhecer que os mecanismos de regulação do afeto podem, pelo menos parcialmente, explicar o envolvimento em comportamentos de risco e a perceção de risco aumentada.

De seguida, de forma mais diretiva, gostaríamos de enumerar algumas implicações práticas e para políticas de saúde mais particulares, com base no conhecimento providenciado pelo estudo dos fatores associados à perceção de risco de infeção por VIH:

- As intervenções/campanhas no contexto do VIH devem focar-se noutros fatores, para além do conhecimento sobre a infeção e/ou tratamentos/instrumentos de profilaxia. Na verdade, é importante que estas intervenções/campanhas sejam capazes de aumentar, simultaneamente, o conhecimento e os níveis de perceção de risco até um certo ponto, a partir do qual a perceção de risco começa a diminuir como um resultado da capacidade de mitigar o risco pela adoção de ações preventivas (Kabwama & Berg-Beckhoff, 2015);
- Independentemente da ausência de uma associação significativa entre o conhecimento sobre a profilaxia da infeção por VIH e a perceção de risco desta infeção, parece-nos relevante fomentar o seu conhecimento no nosso país – os nossos resultados revelaram que a maioria dos indivíduos da população geral não conhece estes instrumentos;
- As intervenções neste contexto que incluam avaliações detalhadas do comportamento sexual são fundamentais, pois estas podem resultar num aumento da perceção de risco em indivíduos sexualmente ativos. Consequentemente, isto pode influenciar a motivação dos indivíduos para reduzir os seus comportamentos de risco (Weinhardt et al., 2000);
- As intervenções/campanhas devem reforçar o esclarecimento sobre os riscos associados às diferentes atividades ou práticas sexuais. Por exemplo, por um lado, estas intervenções podem sublinhar que apesar do risco mais baixo de transmissão do vírus associado ao sexo vaginal sem preservativo, por comparação com o sexo anal sem preservativo (CDC, 2020a), aquela atividade sexual não é desprovida de risco e ter sexo vaginal sem adotar comportamentos preventivos adequados não previne os indivíduos da infeção por VIH ou outras DST;
- Quando nos referimos a comportamentos sexuais, também estamos a englobar a importância de considerar as características do(a) parceiro(a) sexual, bem como do contexto da relação (i.e., se é um(a) novo(a)/primeiro(a) parceiro(a), se foi utilizada a Internet para encontrar o(a) parceiro(a), se

os indivíduos estão numa relação íntima) nas intervenções/campanhas a serem realizadas. Estas características revelam, efetivamente, implicações importantes para a prevenção do VIH. Por exemplo, se os indivíduos percecionam um menor risco de atividades sexuais dentro do seu relacionamento, eles podem subestimar a necessidade de tomar medidas preventivas com o(a) parceiro(a) regular (Stephenson et al., 2015). Uma vez que a maioria das transmissões do VIH continuam a ter lugar dentro de relações estáveis, é crucial que os indivíduos reconheçam potenciais riscos e se envolvam em comportamentos preventivos também *dentro* das suas relações (Do & Meekers, 2009). Isto torna-se, especialmente, importante no caso dos casais serodiscordantes. Estes resultados também nos fazem refletir sobre a importância das intervenções/campanhas neste contexto não serem apenas focadas nos indivíduos, mas também poderem incluir componentes orientadas para o casal/a relação íntima com os(as) parceiros(as) regulares;

- As intervenções/campanhas, neste contexto, devem também ter em especial consideração questões relacionadas com a orientação sexual, incluindo, por exemplo, o efeito sindémico, já referido, ou a existência de crenças culturais ou premissas erróneas (incluindo, entre os organismos/profissionais responsáveis pelo delineamento destas intervenções/campanhas), que podem prejudicar a prevenção da transmissão do vírus. Por exemplo, por causa da premissa de que os indivíduos que se definem como heterossexuais apresentam um baixo risco para esta infeção, para eles próprios e para os(as) parceiros(as), frequentemente, estes não recebem importantes mensagens de saúde pública e continuam a envolver-se em práticas sexuais que aumentam o risco de transmissão do vírus (Blair et al., 2016). Vieira et al. (2000) sugeriram que os homens que se identificam como heterossexuais tendem, mais frequentemente, a percecionar-se como imunes à infeção por VIH, não tomando as devidas precauções para evitar o contágio; com efeito, segundo estes autores, uma vez que no início da epidemia da infeção por VIH, associado à crença de que este era um problema dos homens que se definiam como gay e com o uso do conceito de grupos de riscos, existiu uma exclusão dos homens heterossexuais da construção da ideia de risco;
- Uma vez que também têm potencial para identificar aqueles que percecionam um maior risco de infeção por VIH, os fatores psicológicos relacionados com a regulação do afeto, em particular, a vinculação em relação ao(à) parceiro(a), as estratégias de regulação emocional e a tolerância ao *distress* emocional, podem ser avaliados no âmbito de uma intervenção neste contexto, na qual poderá ser, então, útil a administração dos respetivos instrumentos de avaliação;
- Ainda considerando o contributo inovador dos fatores psicológicos (em particular os analisados na presente investigação), não podemos deixar de sugerir que as intervenções focadas na prevenção do VIH, com base em abordagens terapêuticas existentes (individuais ou de casal), podem ser direcionadas a limitar o impacto da vinculação e dos processos regulatórios nos comportamentos de risco, nomeadamente através do (r)estabelecimento da base segura no contexto da relação íntima (Dewitte, 2012) e da promoção de estratégias adequadas para lidar com/tolerar estados emocionais desagradáveis. As abordagens terapêuticas existentes podem incluir, por exemplo:

- Estratégias baseadas na terapia focada nas emoções, que assenta na teoria da vinculação e foi, originalmente, desenvolvida para ser usada com casais⁷⁴, mas também pode ser aplicada individualmente e com famílias (Greenberg & Goldman, 2008; Greenberg & Goldman, 2019). Esta terapia, através de técnicas experienciais e sistémicas, ajuda a criar uma ligação de vinculação mais segura na relação. A evidência tem demonstrado que as intervenções com base nesta intervenção terapêutica podem melhorar o funcionamento da relação e diminuir o envolvimento em comportamentos sexuais de risco (Kershaw et al., 2007). Estas intervenções, que envolvem aspetos relacionados com a vinculação, podem ainda permitir que os indivíduos sejam mais capazes de implementar competências mais especificamente relacionadas com a infeção por VIH, como a utilização do preservativo. Kershaw et al. (2007) sugeriram que aumentar as capacidades de um indivíduo para falar sobre práticas de sexo seguro pode não ser suficiente para se produzir uma mudança, mas se os indivíduos reduzirem a sua vinculação ansiosa, eles podem sentir-se mais confiantes na sua capacidade para discutir estes tópicos com o(a) parceiro(a), sem consequências negativas ou “perda do seu amor”;
- Estratégias fundamentadas na terapia comportamental dialética, particularmente, aquelas relacionadas os módulos de regulação emocional e tolerância ao *distress* emocional (Linehan, 2015; Linehan & Wilks, 2015). Esta terapia tem revelado ser eficaz no tratamento de uma diversidade de perturbações psicológicas e dificuldades complexas, incluindo o uso de substâncias. De forma abreviada, o módulo de regulação emocional supõe que, apesar de uma situação poder gerar dor e sofrimento, as respostas emocionais do indivíduo podem ser modificadas e, por conseguinte, pode diminuir-se respostas emocionais indesejadas e aumentar-se emoções desejadas. O módulo de tolerância ao *distress* emocional, por sua vez, pressupõe que embora possa existir dor e sofrimento, este pode ser tolerado e a vida pode ser aceite e vivida mesmo com sofrimento. As intervenções no presente contexto, que integrem estes módulos de treino destas capacidades, podem, assim, diminuir o envolvimento em comportamentos de risco (Linehan, 2015; Linehan & Wilks, 2015).
- Por último, seria importante que as intervenções/campanhas que se focam em aumentar a perceção de risco fossem acompanhadas de outras intervenções para reforçar a motivação para usar métodos de prevenção, o acesso a esses métodos e a capacidade individual para os usar de forma eficaz, o que pode envolver intervenções de casal (Hargreaves et al., 2016; Schaefer et al., 2019).

⁷⁴ Na subsecção seguinte (i.e., subsecção 3.2.2. Implicações no âmbito da serodiscordância), são apresentados mais detalhes sobre a terapia focada nas emoções para casais.

3.2.2. Implicações no âmbito da serodiscordância

Os casais serodiscordantes têm sido reconhecidos como uma prioridade para a prevenção do VIH, uma vez que esta infeção é, frequentemente, transmitida no contexto da relação de casal, levantando importantes questões em termos de transmissão do vírus ao(à) parceiro(a) não infetado(a), decisões reprodutivas (cf. segmento em destaque nesta subsecção sobre as implicações relacionadas com os desejos/intenções de fertilidade) e stresse na própria relação (Mashaphu & Burns, 2017). No contexto dos avanços biomédicos, em vários países, nomeadamente dos de rendimento alto, o foco mudou da esperança média de vida para a melhoria da qualidade de vida e do ajustamento dos indivíduos que vivem com o VIH, incluindo os casais serodiscordantes. Os recursos interpessoais explorados neste trabalho (i.e., a vinculação em relação ao(à) parceiro(a) e o *coping* diádico) podem ser incluídos em intervenções de redução do risco de VIH para reduzir a transmissão do vírus em casais serodiscordantes. Estas intervenções revelam-se essenciais para limitar a epidemia e, geralmente, incluem módulos que abordam, por exemplo, as capacidades de comunicação do casal e estratégias diretamente focadas na prática de sexo seguro (Mashaphu et al., 2020). No entanto, estes recursos também podem ser compreendidos em intervenções psicológicas focadas sobretudo na promoção do ajustamento psicológico e diádico, bem como na promoção do próprio *coping* diádico; indiretamente, estas intervenções podem também ter impacto na saúde física dos membros dos casais afetados por esta infeção, ao encorajar a mudança de comportamento, modular o stresse fisiológico e atrasar a progressão da infeção (Mashaphu & Burns, 2017). Efetivamente, é variada a evidência a sugerir o impacto positivo das intervenções baseadas nos recursos interpessoais em diversos comportamentos/resultados relacionados com a saúde destes casais (e.g., a supressão viral em parceiros(as) VIH-positivos(as); a adesão à PrEP (Gamarel, Neilands, et al., 2014; Vellozo et al., 2018)).

Ainda que de forma muito preliminar, a fase de investigação II deste trabalho fornece algumas pistas para a intervenção psicoterapêutica com os casais a viver com a serodiscordância, destacando-se, de forma global, a importância de (1) visar ambos os membros do casal e (2) incorporar os recursos interpessoais acima mencionados na intervenção com estes casais. De seguida, estas duas implicações mais concretas serão abordadas.

Os efeitos do(a) parceiro(a) encontrados na nesta fase de investigação demonstram, efetivamente, a natureza relacional desta infeção. Esta **influência a nível diádico**, ou a experiência interpessoal do casal, é relevante não só para a investigação, como também para a intervenção com estes casais (Fonner et al., 2021). Apesar das intervenções baseadas no casal serem apresentadas como uma estratégia promissora neste contexto, importa não esquecer que existem alguns desafios práticos na sua implementação como, por exemplo, a não revelação da serodiscordância entre os membros do casal (Mashaphu & Burns, 2017). Neste contexto, no trabalho clínico com estes casais é importante ajudar os dois membros do casal a considerar as consequências da serodiscordância tanto para os(as) parceiros(as) VIH-positivos(as) como para os(as) parceiros(as) VIH-negativos(as). O foco no casal como unidade de intervenção não deve, nunca, nulificar o foco concomitante nas experiências individuais de ambos os membros do casal. Assim, as intervenções com

casais afetados pela infeção por VIH podem beneficiar de uma integração flexível de sessões individuais e conjuntas. Uma vez que os padrões de secretismo e proteção mútua são comuns, sessões com os membros do casal em conjunto e em separado são, frequentemente, necessárias como parte de uma avaliação inicial (Pereira et al., 2011). Cada parceiro(a) pode beneficiar de uma sessão individual, em que as necessidades emocionais do(a) próprio(a) são abordadas. Este formato permite ao profissional de saúde mental uma melhor noção dos tópicos que podem ser partilhados abertamente e aqueles que devem ser salvaguardados, ou mais apropriadamente abordados em separado (Pereira et al., 2011). A avaliação do que melhora ou dificulta o ajustamento psicológico e diádico de cada membro do casal deve ser realizada em termos dos seus próprios recursos interpessoais, mas também dos recursos do(a) parceiro(a). Posteriormente, abordar a perceção destes recursos interpessoais de um(a) parceiro(a) na presença do(a) outro(a) parceiro(a) tem particular relevância, dado que pode facilitar o reconhecimento do impacto mútuo entre os membros do casal, isto é, que os seus recursos interpessoais têm consequências tanto para eles(as) próprios(as) como para os(as) seus(suas) parceiros(as). Por último, refira-se que intervenções que incluam ambos os membros do casal podem ser, particularmente, importantes para os casais em fases mais precoces das suas relações, uma vez que estes casais podem requerer um processo de familiarização e negociação de determinados aspetos associados à relação, incluindo, por exemplo, as próprias relações sexuais. As intervenções baseadas no casal podem, assim, fornecer uma oportunidade para os indivíduos desenvolverem estratégias mais eficazes para negociar a gestão da infeção nos seus relacionamentos (Philpot et al., 2020).

Por sua vez, esta investigação sugere também que estes casais podem beneficiar de intervenções focadas quer na vinculação em relação ao(à) parceiro(a) quer no *coping* diádico – ou seja, estas intervenções, e os profissionais de saúde mental nelas envolvidos, devem considerar explorar as dinâmicas de vinculação e de *coping* diádico. Em particular, no que respeita à **vinculação**, a sua avaliação em ambos os membros do casal pode permitir uma identificação precoce daqueles(as) parceiros(as) individuais (bem como das díades) que estão num maior risco de desajustamento psicológico e diádico e de mais dificuldades em termos do seu envolvimento em formas de *coping* diádico. Quando são identificadas orientações de vinculação insegura, sejam marcadas por maior evitamento ou ansiedade, estes indivíduos e/ou casais podem ser referenciados para intervenções estruturadas já existentes (Alves et al., 2015), de forma a ser promovida uma vinculação segura, já que é um recurso que promove o ajustamento (Simpson & Rholes, 2017). Tal como já referida na subsecção sobre as implicações no âmbito da perceção de risco de infeção por VIH, uma intervenção que também pode ser eficaz neste contexto é a terapia de casal focada nas emoções (Greenberg & Goldman, 2008; Greenberg & Goldman, 2019). Esta é uma terapia empiricamente validada, que se baseia na teoria da vinculação e que se tem revelado bastante eficaz em casais a lidar com os efeitos de uma doença nas suas vidas (Wiebe & Johnson, 2016). Esta terapia baseia-se nos princípios humanísticos e sistémicos para ajudar os casais a melhorar o funcionamento da sua relação, através da criação de uma ligação de vinculação mais segura na sua relação (Johnson & Greenman, 2006). A terapia de casal focada nas emoções conceptualiza os padrões de interação negativos e rígidos e o afeto negativo absorvente, que tipifica o *distress* na relação de casal, em termos de desconexão emocional e de vinculação insegura. Presume-se

que a mudança utilizando esta terapia ocorra, não a partir de uma catarse ou de uma melhoria das capacidades por si, mas a partir da formulação e expressão de uma experiência emocional nova, que transforma a natureza do drama de interações, particularmente no que diz respeito às necessidades de vinculação e emoções (Wiebe & Johnson, 2016). Resumidamente, o processo desta terapia envolve três estágios: (1) a desarticulação do ciclo negativo (em inglês, *cycle de-escalation*), que ajuda o casal a desenvolver uma compreensão sobre o ciclo de interações negativo como o problema que mantém o sofrimento emocional na sua relação; (2) a reestruturação de interações (*restructuring interactions*), que envolve moldar as novas experiências emocionais e as novas interações, que podem promover uma vinculação mais segura; e (3) a consolidação (*consolidation*), que visa ajudar os casais a usarem os seus vínculos de ligação mais seguros para melhorarem o funcionamento da sua relação, de forma a resolverem os problemas na sua vida diária e criarem uma história de resiliência e mestria na sua relação (Wiebe & Johnson, 2016).

Os casais serodiscordantes podem beneficiar, igualmente, de intervenções que promovam o seu **coping diádico**, de forma a ajudá-los a lidar com o stresse de viver com a infeção por VIH, o que, por sua vez, se espera que tenha um efeito positivo no seu ajustamento individual e diádico. Neste sentido, existem dois programas, fundamentados no STM, que apresentam evidência a suportar a sua eficácia na melhoria da satisfação com a relação (Bodenmann & Randall, 2012): o treino para promoção do *coping* dos casais, (em inglês, *couples coping enhancement training*; Bodenmann & Shantinath, 2004) para prevenir o *distress* na relação, com base no stresse e no *coping*; e a terapia de casal orientada para o *coping* (em inglês, *coping-oriented couple therapy*; Bodenmann et al., 2008), que providencia uma intervenção clínica focada no *coping* diádico. Estas intervenções, para além de incluírem alguns dos elementos tradicionais da terapia cognitivo-comportamental com casais (e.g., o treino de resolução de problemas e a comunicação), distinguem-se pela inclusão (a) da psicoeducação sobre o impacto do stresse externo diário no funcionamento do casal e sobre como podem proteger a sua relação contra este impacto negativo do stresse e (b) do método de 3 fases, que permite aos membros do casal melhorar a sua capacidade para comunicar o stresse de forma eficaz ao outro (fase 1); adaptar o seu apoio às necessidades específicas do outro (fase 2); e refinar a capacidade de disponibilizar *coping* diádico com base no *feedback* do(a) parceiro(a) (fase 3). Este método de 3 fases procura, assim, fortalecer a comunicação do stresse diádico e o *coping* diádico positivo, especialmente o apoiante, que, por sua vez, irá fortalecer os sentimentos de intimidade, coesão, solidariedade e confiança mútua na relação. Os resultados obtidos na nossa investigação sugerem que estas intervenções derivadas do STM podem ser utilizadas no contexto da serodiscordância. No entanto, dentro dos comportamentos de *coping* positivo, considera-se importante que sejam os comportamentos de *coping* diádico conjunto a serem particularmente fortalecidos.

Efetivamente, o presente trabalho destaca o papel central do *coping* diádico conjunto tanto no próprio indivíduo como no(a) parceiro(a), sublinhando, assim, que em vez das intervenções se focarem em comportamentos de *coping* orientados para o(a) parceiro(a), como o *coping* diádico apoiante, o fortalecimento de uma abordagem “*we-disease*” pode fazer mais sentido para estes casais. Enquanto, tipicamente, o(a)

parceiro(a) do(a) doente é apenas envolvido, de forma esporádica, no processo terapêutico e é incluído como aquele que dá apoio ao(a) parceiro(a) doente, a expansão do STM (i.e., a abordagem “*we-disease*”) sugere que o profissional de saúde mental deve não apenas envolver o(a) parceiro(a) do(a) doente para providenciar suporte ao(à) doente, mas deve convidar ambos os membros a envolverem-se em formas de *coping* diádico conjunto, uma vez que estão ambos a ser afetados pelos mesmo stressor (i.e., a infeção por VIH de um dos membros; Bodenmann et al., 2016). Esta abordagem também sugere que o(a) parceiro(a) deve ser envolvido, o mais possível, nos tratamentos clínicos da doença física, de forma a validar o seu sofrimento, mas também de modo a permitir que ambos os membros se envolvam em comportamentos de *coping* diádico conjunto e a reforçar as sinergias dos membros do casal (Bodenmann et al., 2016). Resolver as dificuldades e desafios em conjunto pode ser experienciado, por ambos os membros, como providenciado mais apoio e como sendo menos penoso, principalmente num contexto que é particularmente marcado pelo estigma e em que muitos processos de tomada de decisão afetam não só o indivíduo que vive com a infeção por VIH, mas também o(a) seu(sua) parceiro(a) (e.g., práticas sexuais; decisões reprodutivas).

Implicações relacionadas com os desejos/intenções de fertilidade

Apesar das implicações da fase de investigação III não derivarem de resultados empíricos desta investigação, podemos tê-las também em consideração, sobretudo ao refletirmos sobre políticas de saúde. Os desejos/intenções de fertilidade, no contexto da infeção por VIH, têm implicações para os indivíduos VIH-positivos, para os(as) seus(suas) parceiros(as) e para os filhos e têm um **papel importante na prevenção da transmissão** (vertical/perinatal e horizontal entre os membros do casal) do VIH e **nos cuidados de saúde reprodutivos**, uma vez que estão ligados às práticas sexuais e gravidez. Os desejos/intenções de fertilidade e as taxas de gravidez, muitas vezes, não se alinham, demonstrando uma necessidade não correspondida de planeamento familiar e a necessidade de providenciar informação e recursos para os casais atingirem os seus objetivos de fertilidade (que podem incluir adiar, evitar ou alcançar a gravidez; Brahmhatt et al., 2019). O desenvolvimento de programas ou medidas que procurem suportar os objetivos de fertilidade dos casais providenciam oportunidades para os indivíduos e díades discutir os seus desejos/intenções de fertilidade, normalizar os seus desejos/intenções e sentimentos e reforçar a comunicação dentro do casal sobre as práticas de contraceção ou conceção segura (Hancuch et al., 2018). Neste sentido, torna-se importante relembrar que prevenir uma gravidez não desejada em casais que não desejem/tencionem ter filhos, através do planeamento familiar e contraceção, reduz a morbilidade e mortalidade relacionada com a gravidez, diminui o número de infeções por VIH pediátricas e tem provado ser uma medida custo-eficaz para prevenir a transmissão vertical/perinatal (Kendall et al., 2014). A revisão sistemática realizada no âmbito do presente trabalho sugere que é importante que os decisores políticos e os provedores de cuidados de saúde a trabalhar com pessoas que vivem com VIH tomem especial atenção aos indivíduos em relações serodiscordantes – já que muitos destes parecem desejar/tencionar ter filhos – nomeadamente, aos que são mais novos e aos que ainda não tiveram filhos ou que têm um número reduzido.

Podemos, numa primeira instância, referir que este trabalho reforça a **promoção de legislação e políticas** que possam suportar o alcance de uma gravidez segura pelos casais serodiscordantes. Promover leis e políticas que apoiem os desejos/intenções destes casais pode contribuir para melhorar a saúde, o bem-estar e a realização dos seus objetivos reprodutivos. Para muitos indivíduos e casais, a nível global, um melhor acesso à TARV, à PrEP, a métodos contraceptivos e a técnicas de reprodução medicamente assistida continua a ser um desafio (Saleem et al., 2017).

Por sua vez, os resultados desta revisão sistemática podem ser importantes para o **planeamento de intervenções**, na medida em que podem providenciar os indivíduos e casais com informação e recursos que vão ao encontro dos seus desejos/intenções de fertilidade. De acordo com o presente trabalho, sugere-se que estas intervenções tenham em consideração os diferentes domínios/níveis (e não apenas um) sublinhados na abordagem social ecológica, descrita por Crankshaw et al. (2012), e a forma como interagem, maximizando, assim, o impacto das intervenções na saúde sexual e reprodutiva destes casais (Saleem et al., 2017). Seguem-se alguns exemplos de intervenções nos diferentes domínios/níveis, que podem ser implementadas simultaneamente: **(a) estrutural**⁷⁵ – estabelecimento de políticas, orientações e procedimentos de atuação padronizados; treino dos provedores de cuidados de saúde para atender, especificamente, os desejos/intenções de fertilidade e as necessidades dos casais serodiscordantes (Brahmbhatt et al., 2019); e intervenções de redução de estigma na comunidade e junto dos provedores de cuidados de saúde. Note-se que é também importante que os provedores sejam treinados a reconhecer a influência dos(as) parceiros(as) e da relação nas decisões relacionadas com a fertilidade, bem como o impacto das atitudes da comunidade. Efetivamente, dada a influência do estigma percebido da comunidade, é importante educar as comunidades sobre os direitos reprodutivos e as escolhas disponíveis para estes casais afetados pelo VIH, incluindo os serviços de apoio clínico que podem facilitar uma conceção segura (Wagner et al., 2021); **(b) casal** – o aconselhamento baseado no casal focado na conceção segura e na gravidez (ou na contraceção) e o aconselhamento e apoio à revelação do estado serológico. Ainda a este propósito, sublinhe-se que, tal como outros resultados dos estudos empíricos da fase de investigação II, também a revisão sistemática sublinha a importância de se considerar tanto o indivíduo como a díade em intervenções neste contexto, ao identificar diferentes fatores no domínio do casal. Dado o impacto mútuo ou a influência entre os membros da díade nas decisões relacionadas com a fertilidade, a inclusão de ambos os membros do casal (tanto em momentos diferentes como em conjunto) pode ser uma estratégia mais eficaz para responder às necessidades reprodutivas (Cook et al., 2014). Desta forma, poder-se-á, mais facilmente, auxiliar os membros do casal a negociar um objetivo comum e a selecionar o método de conceção (ou contraceção) seguro que pode funcionar melhor para eles (Davey et al., 2018); e, por último, **(c) individual** – o aconselhamento individual focado na conceção segura e na gravidez (ou na contraceção); a

⁷⁵ Em Portugal, poderá ser relevante que as intervenções tenham em consideração que apesar de este ser considerado um país de rendimento alto, tem os migrantes da África Subsariana – muitos provenientes de países de rendimento baixo e médio-baixo com características socio-estruturais diferentes das do nosso país – como uma das populações mais afetadas pela infeção por VIH.

monitorização da adesão à TARV e a melhoraria o acesso à PrEP (Saleem et al., 2017). Tanto individualmente ou em casal, é crucial não esquecer que questionar sobre os desejos/intenções de fertilidade durante as consultas médicas de rotina pode ser facilmente integrado nos fluxos de trabalho existentes dos profissionais de saúde/serviços e providencia uma abertura para a discussão de métodos de conceção (ou contraceção) seguros (Hancuch et al., 2018). O aconselhamento clínico sobre os desejos/intenções de fertilidade pode ser, por um lado, uma forma de melhorar a adesão a métodos contraceptivos quando a gravidez não é imediatamente desejada, e, por outro lado, pode promover a capacitação dos membros do casal para planear a gravidez e a construção da família (Hancuch et al., 2018). Abordar estas questões em consulta de rotina é igualmente importante, uma vez que normaliza a ideia de que os casais e indivíduos afetados pelo VIH têm o direito de satisfazer os seus desejos/intenções de fertilidade, incluindo ter filhos biológicos.

3.2.3. O papel do(a) psicólogo(a) clínico(a)

Infelizmente, estamos conscientes do número reduzido de psicólogos(as) a exercer o seu trabalho nos contextos de cuidados de saúde onde os indivíduos que vivem com VIH, incluindo casais, são seguidos no nosso país. As implicações deste trabalho de investigação reforçam a necessidade de incluir os(as) psicólogos(as) clínicos(as) nestes contextos, de forma a providenciar uma intervenção precoce adequada às necessidades e desafios dos indivíduos que vivem com VIH, em particular dos casais serodiscordantes. Ao integrar psicólogos(as) clínicos(as) numa equipa multidisciplinar constituída por diferentes profissionais (e.g., médicos(as) infeciologistas, enfermeiros(as)), nas instituições de saúde, os(as) psicólogos(as) podem ajudar, por exemplo, a promover a consciência dos indivíduos e dos casais afetados pelo VIH sobre vários tópicos relacionados com a serodiscordância e seus desafios. A nível clínico, os(as) psicólogos(as) clínicos(as) são profissionais de saúde certificados para levar a cabo a avaliação e o acompanhamento psicológico adequado desta população, adotando uma abordagem individual e/ou de casal/familiar. Para esta finalidade, os(as) psicólogos(as) devem receber treino profissional adequado sobre a saúde mental no contexto da infeção por VIH e, em específico, sobre intervenções focadas no casal. Por sua vez, os(as) psicólogos(as) clínicos(as) podem partilhar informação relevante proveniente da investigação e da prática clínica em reuniões de caso multidisciplinares, bem como ajudar a desenvolver campanhas/materiais educativos para a comunidade, por exemplo, abordando comportamentos de risco de infeção por VIH, práticas de sexo seguro, dificuldades emocionais e na relação de casal.



Referências Bibliográficas

- Agência Lusa. (2020, 26 de novembro). *Diretora do programa VIH/SIDA avisa para efeito da pandemia nos rastreios*. Observador. <https://observador.pt/2020/11/26/covid-19-diretora-do-programa-vih-sida-avisa-para-efeito-da-pandemia-nos-rastreios/>
- Ahrens, K. R., Ciechanowski, P., & Katon, W. (2012). Associations between adult attachment style and health risk behaviors in an adult female primary care population. *Journal of Psychosomatic Research*, 72(5), 364-370. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2012.02.002>
- AIDSinfo. (2018). *Glossary of HIV/AIDS-related terms (9th ed.)*. National Institutes of Health – U. S. Department of Health and Human Services. https://clinicalinfo.hiv.gov/themes/custom/aidsinfo/documents/glossaryhivrelatedterms_english.pdf
- Ajayi, A. I., Mudefi, E., Adeniyi, O. V., & Goon, D. T. (2019). Achieving the first of the Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) 90-90-90 targets: Understanding the influence of HIV risk perceptions, knowing one's partner's status and discussion of HIV/sexually transmitted infections with a sexual partner on uptake of HIV testing. *International Health*, 11(6), 425-431. <https://doi.org/10.1093/inthealth/ihz056>
- Ajzen, I., & Madden, T. J. (1986). Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioral control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22(5), 453-474. [https://doi.org/10.1016/0022-1031\(86\)90045-4](https://doi.org/10.1016/0022-1031(86)90045-4)
- Allen, C., Mbonye, M., Seeley, J., Birungi, J., Wolff, B., Coutinho, A., & Jaffar, S. (2011). ABC for people with HIV: Responses to sexual behaviour recommendations among people receiving antiretroviral therapy in Jinja, Uganda. *Culture, Health & Sexuality*, 13(5), 529-543. <https://doi.org/10.1080/13691058.2011.558593>
- Allen, S., Meinzen-Derr, J., Kautzman, M., Zulu, I., Trask, S., Fideli, U., Musonda, R., Kasolo, F., Gao, F., & Haworth, A. (2003). Sexual behavior of HIV discordant couples after HIV counseling and testing. *AIDS*, 17(5), 733-740. <https://doi.org/10.1097/00002030-200303280-00012>
- Alves, S., Janeiro, C., Narciso, I., Canavarro, M. C., Dattilio, F. M., & Pereira, M. (2015). Attachment in patients with mental health disorders: Associations with patient and partner's adjustment. *Couple and Family Psychology: Research and Practice*, 4(4), 252-269. <https://doi.org/10.1037/cfp0000048>
- American Psychological Association. (2017). *Ethical principles of psychologists and code of conduct (2002, amended effective June 1, 2010, and January 1, 2017)*. <http://www.apa.org/ethics/code/index.html>
- American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association (7th ed.)*.
- Anand, A., Shiraishi, R. W., Bunnell, R. E., Jacobs, K., Solehdin, N., Abdul-Quader, A. S., Marum, L. H., Muttunga, J. N., Kamoto, K., Aberle-Grasse, J. M., & Diaz, T. (2009). Knowledge of HIV status, sexual risk behaviors and contraceptive need among people living with HIV in Kenya and Malawi. *AIDS*, 23(12), 1565-1573. <https://doi.org/10.1097/QAD.0b013e32832cb10c>
- Anderson, S. J., Cherutich, P., Kilonzo, N., Cremin, I., Fecht, D., Kimanga, D., Harper, M., Masha, R. L., Ngongo, P. B., Maina, W., Dybul, M., & Hallett, T. B. (2014). Maximising the effect of combination

- HIV prevention through prioritisation of the people and places in greatest need: A modelling study. *The Lancet*, 384(9939), 249-256. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(14\)61053-9](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(14)61053-9)
- Antelman, G., Medley, A., Mbatia, R., Pals, S., Arthur, G., Haberen, S., Ackers, M., Elul, B., Parent, J., Rwebembera, A., Wanjiku, L., Muraguri, N., Gweshe, J., Mudhune, S., Bachanas, P., & Prevention in Care and Treatment Settings Study Group. (2015). Pregnancy desire and dual method contraceptive use among people living with HIV attending clinical care in Kenya, Namibia and Tanzania. *Journal of Family Planning and Reproductive Health Care*, 41(1), Article e1. <https://doi.org/10.1136/jfprhc-2013-100784>
- Antunes, F. (2004). Terapêutica anti-retroviral - Sucessos e limitações. In H. Lecour & R. Sarmento e Castro (Eds.), *Infecção VIH/SIDA: 2º Curso de Pós-Graduação - Colectânea de textos* (pp. 317-326). GlaxoSmithKlein.
- Appay, V., & Kelleher, A. D. (2016). Immune activation and immune aging in HIV infection. *Current Opinion in HIV and AIDS*, 11(2), 242-249. <https://doi.org/10.1097/coh.0000000000000240>
- Attia, S., Egger, M., Müller, M., Zwahlen, M., & Low, N. (2009). Sexual transmission of HIV according to viral load and antiretroviral therapy: Systematic review and meta-analysis. *AIDS*, 23(11), 1397-1404. <https://doi.org/10.1097/QAD.0b013e32832b7dca>
- Auert, B., Taljaard, D., Lagarde, E., Sobngwi-Tambekou, J., Sitta, R., & Puren, A. (2005). Randomized, controlled intervention trial of male circumcision for reduction of HIV infection risk: The ANRS 1265 trial. *PLoS Medicine*, 2(11), Article e298. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.0020298>
- Awad, S. F., Chemaitelly, H., & Abu-Raddad, L. J. (2018). Temporal evolution of HIV sero-discordancy patterns among stable couples in sub-Saharan Africa. *PLoS One*, 13(4), Article e0196613. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0196613>
- Badr, H., & Acitelli, L. K. (2017). Re-thinking dyadic coping in the context of chronic illness. *Current Opinion in Psychology*, 13, 44-48. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2016.03.001>
- Badr, H., Carmack, C. L., Kashy, D. A., Cristofanilli, M., & Revenson, T. A. (2010). Dyadic coping in metastatic breast cancer. *Health Psychology*, 29(2), 169-180. <https://doi.org/10.1037/a0018165>
- Baeten, J. M., Donnell, D., Ndase, P., Mugo, N. R., Campbell, J. D., Wangisi, J., Tappero, J. W., Bukusi, E. A., Cohen, C. R., Katabira, E., Ronald, A., Tumwesigye, E., Were, E., Fife, K. H., Kiarie, J., Farquhar, C., John-Stewart, G., Kania, A., Odoyo, J., ... Celum, C. (2012). Antiretroviral prophylaxis for HIV prevention in heterosexual men and women. *New England Journal of Medicine*, 367(5), 399-410. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1108524>
- Bagheri, Z., Taheri, M., & Motazedian, N. (2019). The impacts of depression and anxiety on quality of life among patients with HIV/AIDS and their spouses: Testing dyadic dynamics using the actor-partner interdependence model. *AIDS Care*, 31(12), 1500-1508. <https://doi.org/10.1080/09540121.2019.1595676>
- Bailey, R. C., Moses, S., Parker, C. B., Agot, K., Maclean, I., Krieger, J. N., Williams, C. F. M., Campbell, R. T., & Ndinya-Achola, J. O. (2007). Male circumcision for HIV prevention in young men in Kisumu,

- Kenya: A randomised controlled trial. *The Lancet*, 369(9562), 643-656. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60312-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60312-2)
- Balán, I. C., Lopez-Rios, J., Dolezal, C., Rael, C. T., & Lentz, C. (2019). Low sexually transmissible infection knowledge, risk perception and concern about infection among men who have sex with men and transgender women at high risk of infection. *Sexual Health*, 16(6), 580-586. <https://doi.org/10.1071/sh18238>
- Bancroft, J., & Vukadinovic, Z. (2004). Sexual addiction, sexual compulsivity, sexual impulsivity, or what? Toward a theoretical model. *The Journal of Sex Research*, 41(3), 225-234. <https://doi.org/10.1080/00224490409552230>
- Bandura A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice Hall, Inc.
- Baptista, A. (1993). *A génese da perturbação de pânico: A importância dos factores familiares e ambientais durante a infância e adolescência* [Dissertação de doutoramento não publicada]. Universidade do Porto.
- Bartlett, J. G., Redfield, R. R., & Pham, P. A. (2019). *Bartlett's medical management of HIV infection* (17th ed.). Oxford University Press.
- Bavinton, B. R., Pinto, A. N., Phanuphak, N., Grinsztejn, B., Prestage, G. P., Zablotska-Manos, I. B., Jin, F., Fairley, C. K., Moore, R., Roth, N., Bloch, M., Pell, C., McNulty, A. M., Baker, D., Hoy, J., Tee, B. K., Templeton, D. J., Cooper, D. A., Emery, S., ... Opposites Attract Study Group (2018). Viral suppression and HIV transmission in serodiscordant male couples: An international, prospective, observational, cohort study. *The Lancet HIV*, 5(8), e438-e447. [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(18\)30132-2](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(18)30132-2)
- Baza, M. B., Jerónimo, A., Río, I., Rodriguez, C., Vera, M., Hernando, V., Castilla, J., & Del Romero, J. (2019). Natural conception is safe for HIV-serodiscordant couples with persistent suppressive antiretroviral therapy for the infected partner. *Journal of Women's Health*, 28(11), 1555-1562. <https://doi.org/10.1089/jwh.2018.7485>
- Becker, M. (1974). *The health belief model and personal health behavior*. Charles B. Slack, Inc.
- Bedert, M., Davidovich, U., de Bree, G., van Bilsen, W., van Sighem, A., Zuilhof, W., Brinkman, K., van der Valk, M., & de Wit, J. (2021). Understanding reasons for HIV late diagnosis: A qualitative study among HIV-positive individuals in Amsterdam, The Netherlands. *AIDS and Behavior*, 25(9), 2898-2906. <https://doi.org/10.1007/s10461-021-03239-3>
- Bennett, C. L., Marks, S. J., Rosenberger, J. G., Bauermeister, J. A., Clark, M. A., Liu, T., Mayer, K. H., & Merchant, R. C. (2020). Factors associated with the discordance between perception of being HIV infected and HIV sexual risk taking among social media-using Black, Hispanic, and White young men who have sex with men. *Journal of the International Association of Providers of AIDS Care*, 19, Article 2325958220919260. <https://doi.org/10.1177/2325958220919260>
- Benotsch, E. G., Zimmerman, R. S., Cathers, L., Heck, T., McNulty, S., Pierce, J., Perrin, P. B., & Snipes, D. J. (2016). Use of the Internet to meet sexual partners, sexual risk behavior, and mental health in

- transgender adults. *Archives of Sexual Behavior*, 45(3), 597-605. <https://doi.org/10.1007/s10508-014-0432-x>
- Berg, C. A., & Upchurch, R. (2007). A developmental-contextual model of couples coping with chronic illness across the adult life span. *Psychological Bulletin*, 133(6), 920-954. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.6.920>
- Berhan, Y., & Berhan, A. (2013). Meta-analyses of fertility desires of people living with HIV. *BMC Public Health*, 13(1), Article 409. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-409>
- Berkley-Patton, J., Moore, E. W., Hawes, S. M., Thompson, C. B., & Bohn, A. (2012). Factors related to HIV testing among an African American church-affiliated population. *AIDS Education and Prevention*, 24(2), 148-162. <https://doi.org/10.1521/aeap.2012.24.2.148>
- Beyeza-Kashesya, J., Ekstrom, A. M., Kaharuzza, F., Mirembe, F., Neema, S., & Kulane, A. (2010). My partner wants a child: A cross-sectional study of the determinants of the desire for children among mutually disclosed sero-discordant couples receiving care in Uganda. *BMC Public Health*, 10, Article 247. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-247>
- Beyeza-Kashesya, J., Kaharuzza, F., Mirembe, F., Neema, S., Ekstrom, A. M., & Kulane, A. (2009). The dilemma of safe sex and having children: Challenges facing HIV sero-discordant couples in Uganda. *African Health Sciences*, 9(1), 2-12. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20842236>
- Bhatt, S. J., & Douglas, N. (2020). Undetectable equals untransmittable (U = U): Implications for preconception counseling for human immunodeficiency virus serodiscordant couples. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 222(1), 53.e51-53.e54. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2019.09.008>
- Biello, K. B., Edeza, A., Montgomery, M. C., Almonte, A., & Chan, P. A. (2019). Risk perception and interest in HIV pre-exposure prophylaxis among men who have sex with men with rectal gonorrhea and chlamydia infection. *Archives of Sexual Behavior*, 48(4), 1185-1190. <https://doi.org/10.1007/s10508-018-1260-1>
- Blair, C. S., Segura, E. R., Perez-Brumer, A. G., Sanchez, J., Lama, J. R., & Clark, J. L. (2016). Sexual orientation, gender identity and perceived source of infection among men who have sex with men (MSM) and transgender women (TW) recently diagnosed with HIV and/or STI in Lima, Peru. *AIDS and Behavior*, 20(10), 2178-2185. <https://doi.org/10.1007/s10461-015-1276-7>
- Boarts, J. M., Buckley-Fischer, B. A., Armelie, A. P., Bogart, L. M., & Delahanty, D. L. (2009). The impact of HIV diagnosis-related vs. non-diagnosis related trauma on PTSD, depression, medication adherence, and HIV disease markers. *Journal of Evidence-Based Social Work*, 6(1), 4-16. <https://doi.org/10.1080/15433710802633247>
- Bodenmann, G. (1995). A systemic-transactional conceptualization of stress and coping in couples. *Swiss Journal of Psychology / Schweizerische Zeitschrift für Psychologie / Revue Suisse de Psychologie*, 54(1), 34-49. <https://psycnet.apa.org/record/1996-14234-001>

- Bodenmann, G. (1997). Dyadic coping: A systemic-transactional view of stress and coping among couples: Theory and empirical findings. *European Review of Applied Psychology / Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 47(2), 137-141. <https://psycnet.apa.org/record/1997-43680-005>
- Bodenmann, G. (2000). *Stress und Coping bei Paaren [Stress and coping in couples]*. Hogrefe.
- Bodenmann, G. (2005). Dyadic coping and its significance for marital functioning. In T. A. Revenson, K. Kayser, & G. Bodenmann (Eds.), *Couples coping with stress: Emerging perspectives on dyadic coping* (pp. 33-49). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/11031-002>
- Bodenmann, G. (2008). Dyadic coping and the significance of this concept for prevention and therapy. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 16(3), 108-111. <https://doi.org/10.1026/0943-8149.16.3.108>
- Bodenmann, G. (2008). *Dyadisches Coping Inventar (DCI). Testmanual*. Huber.
- Bodenmann, G., Pihet, S., & Kayser, K. (2006). The relationship between dyadic coping and marital quality: A 2-year longitudinal study. *Journal of Family Psychology*, 20(3), 485-493. <https://doi.org/10.1037/0893-3200.20.3.485>
- Bodenmann, G., Plancherel, B., Beach, S. R., Widmer, K., Gabriel, B., Meuwly, N., Charvoz, L., Hautzinger, M., & Schramm, E. (2008). Effects of coping-oriented couples therapy on depression: A randomized clinical trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76(6), 944-954. <https://doi.org/10.1037/a0013467>
- Bodenmann, G., & Randall, A. K. (2012). Common factors in the enhancement of dyadic coping. *Behavior Therapy*, 43(1), 88-98. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.beth.2011.04.003>
- Bodenmann, G., Randall, A. K., & Falconier, M. K. (2016). Coping in couples: The Systemic Transactional Model (STM). In M. K. Falconier, A. K. Randall, & G. Bodenmann (Eds.), *Couples coping with stress: A cross-cultural perspective*. (pp. 5-22). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Bodenmann, G., & Shantinath, S. D. (2004). The couples coping enhancement training (CCET): A new approach to prevention of marital distress based upon stress and coping. *Family Relations*, 53(5), 477-484. <https://doi.org/10.1111/j.0197-6664.2004.00056.x>
- Bogaert, A. F., & Sadava, S. (2002). Adult attachment and sexual behavior. *Personal Relationships*, 9(2), 191-204. <https://doi.org/10.1111/1475-6811.00012>
- Bolding, G., Davis, M., Hart, G., Sherr, L., & Elford, J. (2006). Heterosexual men and women who seek sex through the Internet. *International Journal of STD & AIDS*, 17(8), 530-534. <https://doi.org/10.1258/095646206778145695>
- Bourne, A., Owuor, J., & Dodds, C. (2017). Intimacy, support and social connectivity: Experiences of HIV serodiscordant relationships among Black African people living in England. In A. Persson & S. Hughes (Eds.), *Cross-cultural perspectives on couples with mixed HIV status: Beyond positive/negative* (pp. 111-124). Springer. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-319-42725-6_10
- Bowlby, J. (1980). *Attachment and loss: Vol. 3. Loss, sadness and depression*. Basic Books.
- Bowlby, J. (1982). *Attachment and loss: Vol. 1. Attachment* (2nd ed.). Basic Books.

- Bradley, H., Tsui, A., Hindin, M., Kidanu, A., & Gillespie, D. (2011). Developing scales to measure perceived HIV risk and vulnerability among Ethiopian women testing for HIV. *AIDS Care*, 23(8), 1043-1052. <https://doi.org/10.1080/09540121.2010.543880>
- Brahmbhatt, H., Santelli, J., Kaagayi, J., Lutalo, T., Serwadda, D., & Makumbi, F. (2019). Pregnancy Incidence and fertility desires among couples by HIV status in Rakai, Uganda. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 80(5), 494-502. <https://doi.org/10.1097/qai.0000000000001951>
- Branson, B. M., & Stekler, J. D. (2011). Detection of acute HIV infection: We can't close the window. *The Journal of Infectious Diseases*, 205(4), 521-524. <https://doi.org/10.1093/infdis/jir793>
- Brennan, K. A., Clark, C. L., & Shaver, P. R. (1998). Self-report measurement of adult attachment: An integrative overview. In J. A. Simpson & W. S. Rholes (Eds.), *Attachment theory and close relationships* (pp. 46-76). Guilford Press.
- Brennan, K. A., & Shaver, P. R. (1995). Dimensions of adult attachment, affect regulation, and romantic relationship functioning. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 21(3), 267-283. <https://doi.org/10.1177/0146167295213008>
- Brewer, N. T., Chapman, G. B., Gibbons, F. X., Gerrard, M., McCaul, K. D., & Weinstein, N. D. (2007). Meta-analysis of the relationship between risk perception and health behavior: The example of vaccination. *Health Psychology*, 26(2), 136-145. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.26.2.136>
- Brown, E. J., Outlaw, F. H., & Simpson, E. M. (2000). Theoretical antecedents to HIV risk perception. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, 6(6), 177-182. <https://doi.org/10.1067/mpn.2000.112606>
- Brown, M. J., Pugsley, R., & Cohen, S. A. (2015). Meeting sex partners through the Internet, risky sexual behavior, and HIV testing among sexually transmitted infections clinic patients. *Archives of Sexual Behavior*, 44(2), 509-519. <https://doi.org/10.1007/s10508-014-0463-3>
- Buckner, J. D., Keough, M. E., & Schmidt, N. B. (2007). Problematic alcohol and cannabis use among young adults: The roles of depression and discomfort and distress tolerance. *Addictive Behaviors*, 32(9), 1957-1963. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2006.12.019>
- Bunnell, R., Opio, A., Musinguzi, J., Kirungi, W., Ekwaru, P., Mishra, V., Hladik, W., Kafuko, J., Madraa, E., & Mermin, J. (2008). HIV transmission risk behavior among HIV-infected adults in Uganda: Results of a nationally representative survey. *AIDS*, 22(5), 617-624. <https://doi.org/10.1097/QAD.0b013e3282f56b53>
- Bunnell, R. E., Nassozi, J., Marum, E., Mubangizi, J., Malamba, S., Dillon, B., Kalule, J., Bahizi, J., Musoke, N., & Mermin, J. H. (2005). Living with discordance: Knowledge, challenges, and prevention strategies of HIV-discordant couples in Uganda. *AIDS Care*, 17(8), 999-1012. <https://doi.org/10.1080/09540120500100718>
- Burton, J., Darbes, L. A., & Operario, D. (2010). Couples-focused behavioral interventions for prevention of HIV: Systematic review of the state of evidence. *AIDS and Behavior*, 14(1), 1-10. <https://doi.org/10.1007/s10461-008-9471-4>

- Busby, D. M., Christensen, C., Crane, D. R., & Larson, J. H. (1995). A revision of the Dyadic Adjustment Scale for use with distressed and nondistressed couples: Construct hierarchy and multidimensional scales. *Journal of Marital and Family Therapy*, 21(3), 289-308. <https://doi.org/10.1111/j.1752-0606.1995.tb00163.x>
- Campos, L. N., Guimarães, M. D. C., & Remien, R. H. (2010). Anxiety and depression symptoms as risk factors for non-adherence to antiretroviral therapy in Brazil. *AIDS and Behavior*, 14(2), 289-299. <https://doi.org/10.1007/s10461-008-9435-8>
- Canavarro, M. C. (1999). Inventário de Sintomas Psicopatológicos: BSI. In M. R. Simões, M. Gonçalves, & L. S. Almeida (Eds.), *Testes e provas psicológicas em Portugal* (Vol. II, pp. 87-109). SHO/APPORT.
- Carey, M. P., Morrison-Beedy, D., & Johnson, B. T. (1997). The HIV-Knowledge Questionnaire: Development and evaluation of a reliable, valid, and practical self-administered questionnaire. *AIDS and Behavior*, 1(1), 61-74. <https://doi.org/10.1023/A:1026218005943>
- Carey, M. P., & Schroder, K. E. E. (2002). Development and psychometric evaluation of the brief HIV Knowledge Questionnaire. *AIDS Education and Prevention*, 14(2), 172-182. <https://doi.org/10.1521/aeap.14.2.172.23902>
- Carroll, J. J., Heffron, R., Mugo, N., Ngure, K., Ndase, P., Asiimwe, S., Celum, C., & Baeten, J. M. (2016). Perceived risk among human immunodeficiency virus serodiscordant couples in East Africa taking oral pre-exposure prophylaxis. *Sexually Transmitted Diseases*, 43(8), 471-475. <https://doi.org/10.1097/OLQ.0000000000000472>
- Catania, J. A., Kegeles, S. M., & Coates, T. J. (1990). Towards an understanding of risk behavior: An AIDS risk reduction model (ARRM). *Health Education Quarterly*, 17(1), 53-72. <https://doi.org/10.1177/109019819001700107>
- Celum, C., Wald, A., Lingappa, J. R., Magaret, A. S., Wang, R. S., Mugo, N., Mujugira, A., Baeten, J. M., Mullins, J. I., Hughes, J. P., Bukusi, E. A., Cohen, C. R., Katabira, E., Ronald, A., Kiarie, J., Farquhar, C., Stewart, G. J., Makhema, J., Essex, M., ... Corey, L. (2010). Acyclovir and transmission of HIV-1 from persons infected with HIV-1 and HSV-2. *New England Journal of Medicine*, 362(5), 427-439. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa0904849>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020a, 14 de agosto). HIV Basics. <https://www.cdc.gov/hiv/basics/index.html> [última revisão a 3 de novembro de 2020]
- Centers for Disease Control and Prevention. (2020b). *HIV surveillance report, 2018 (updated)*. <http://www.cdc.gov/hiv/library/reports/hiv-surveillance.html>
- Chemaitelly, H., Awad, S. F., Shelton, J. D., & Abu-Raddad, L. J. (2014). Sources of HIV incidence among stable couples in sub-Saharan Africa. *Journal of the International AIDS Society*, 17(1), Article 18765. <https://doi.org/10.7448/ias.17.1.18765>
- Chemaitelly, H., Cremin, I., Shelton, J., Hallett, T. B., & Abu-Raddad, L. J. (2012). Distinct HIV discordancy patterns by epidemic size in stable sexual partnerships in sub-Saharan Africa. *Sexually Transmitted Infections*, 88(1), 51-57. <https://doi.org/10.1136/sextrans-2011-050114>

- Chimbiri, A. M. (2007). The condom is an 'intruder' in marriage: Evidence from rural Malawi. *Social Science & Medicine*, 64(5), 1102-1115. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2006.10.012>
- Chirambo, L., Valeta, M., Banda Kamanga, T. M., & Nyondo-Mipando, A. L. (2019). Factors influencing adherence to antiretroviral treatment among adults accessing care from private health facilities in Malawi. *BMC Public Health*, 19(1), Article 1382. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7768-z>
- Ciesla, J. A., Roberts, J. E., & Hewitt, R. G. (2004). Adult and high-risk sexual behavior among HIV-positive patients. *Journal of Applied Social Psychology*, 34(1), 108-124. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2004.tb02539.x>
- Circular normativa nº 23/DSR da Direção-Geral da Saúde de 29 de dezembro de 2009, sobre o fornecimento de fórmula para lactentes em mães infectadas pelo vírus VIH. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/circular-normativa-n-23dsr-de-29122009-pdf.aspx>
- Clifton, S., Nardone, A., Field, N., Mercer, C. H., Tanton, C., Macdowall, W., Johnson, A. M., & Sonnenberg, P. (2016). HIV testing, risk perception, and behaviour in the British population. *AIDS*, 30(6), 943-952. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000001006>
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112, 155-159. <https://doi.org/10.1037//0033-2909.112.1.155>
- Cohen, M. S., Chen, Y. Q., McCauley, M., Gamble, T., Hosseinipour, M. C., Kumarasamy, N., Hakim, J. G., Kumwenda, J., Grinsztejn, B., Pilotto, J. H., Godbole, S. V., Charialertsak, S., Santos, B. R., Mayer, K. H., Hoffman, I. F., Eshleman, S. H., Piwowar-Manning, E., Cottle, L., Zhang, X. C., ... Team, H. S. (2016). Antiretroviral therapy for the prevention of HIV-1 transmission. *New England Journal of Medicine*, 375(9), 830-839. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1600693>
- Cohen, M., Chen, Y. Q., McCauley, M., Gamble, T., Hosseinipour, M. C., Kumarasamy, N., Hakim, J. G., Kumwenda, J., Grinsztejn, B., Pilotto, J. H. S., Godbole, S. V., Mehendale, S., Charialertsak, S., Santos, B. R., Mayer, K. H., Hoffman, I. F., Eshleman, S. H., Piwowar-Manning, E., Wang, L., ... Fleming, T. R. (2011). Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy. *New England Journal of Medicine*, 365(6), 493-505. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1105243>
- Collins, N. L. (1996). Working models of attachment: Implications for explanation, emotion and behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(4), 810-832. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.71.4.810>
- Collins, N. L., & Feeney, B. C. (2000). A safe haven: An attachment theory perspective on support seeking and caregiving in intimate relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(6), 1053-1073. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.78.6.1053>
- Collins, N. L., & Feeney, B. C. (2010). An attachment theoretical perspective on social support dynamics in couples: Normative processes and individual differences. In K. Sullivan & J. Davila (Eds.), *Support processes in intimate relationships* (pp. 89-120). Oxford University Press.

- Collins, N. L., & Read, S. J. (1990). Adult attachment, working models, and relationship quality in dating couples. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(4), 644-663. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.58.4.644>
- Colombini, M., James, C., Ndwiga, C., Integra, t., & Mayhew, S. H. (2016). The risks of partner violence following HIV status disclosure, and health service responses: Narratives of women attending reproductive health services in Kenya. *Journal of the International AIDS Society*, 19(1), Article 20766. <https://doi.org/10.7448/IAS.19.1.20766>
- Comer, L. K., & Nemeroff, C. J. (2000). Blurring emotional safety with physical safety in AIDS and STD risk estimations: The casual/regular partner distinction. *Journal of Applied Social Psychology*, 30(12), 2467-2490. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2000.tb02446.x>
- Cook, R., Hayden, R., Weiss, S. M., & Jones, D. L. (2014). Desire for fertility among HIV-seroconcordant and -discordant couples in Lusaka, Zambia. *Culture, Health & Sexuality*, 16(7), 741-751. <https://doi.org/10.1080/13691058.2014.902103>
- Cook, W. L., & Kenny, D. A. (2005). The actor-partner interdependence model: A model of bidirectional effects in developmental studies. *International Journal of Behavioral Development*, 29(2), 101-109. <https://doi.org/10.1080/01650250444000405>
- Corneli, A., Wang, M., Agot, K., Ahmed, K., Lombaard, J., & Damme, L. V. (2014). Perception of HIV risk and adherence to a daily, investigational pill for HIV prevention in FEM-PrEP. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 67(5), 555-563. <https://doi.org/10.1097/qai.0000000000000362>
- Corno, L., & de Walque, D. (2013). Socioeconomic determinants of stigmatization and HIV testing in Lesotho. *AIDS Care*, 25(Suppl. 1), S108-113. <https://doi.org/10.1080/09540121.2012.736937>
- Coyne, J. C., & Smith, D. A. (1991). Couples coping with a myocardial infarction: A contextual perspective on wives' distress. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61(3), 404-412. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.61.3.404>
- Crangle, C. J. (2012). *Adult attachment and relationship satisfaction in couples facing multiple sclerosis* (Article 1306) [Tese de mestrado, Ryerson University]. Digital Library of Ryerson University. <https://digital.library.ryerson.ca/islandora/object/RULA%3A1770>
- Crangle, C. J., & Hart, T. L. (2017). Adult attachment, hostile conflict, and relationship adjustment among couples facing multiple sclerosis. *British Journal of Health Psychology*, 22(4), 836-853. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12258>
- Crangle, C. J., Torbit, L. A., Ferguson, S. E., & Hart, T. L. (2020). Dyadic coping mediates the effects of attachment on quality of life among couples facing ovarian cancer. *Journal of Behavioral Medicine*, 43(4), 564-575. <https://doi.org/10.1007/s10865-019-00096-3>
- Crankshaw, T. L., Matthews, L. T., Giddy, J., Kaida, A., Ware, N. C., Smit, J. A., & Bangsberg, D. R. (2012). A conceptual framework for understanding HIV risk behavior in the context of supporting fertility goals among HIV-serodiscordant couples. *Reproductive Health Matters*, 20(Suppl. 39), 50-60. [https://doi.org/10.1016/S0968-8080\(12\)39639-0](https://doi.org/10.1016/S0968-8080(12)39639-0)

- Crepaz, N., & Marks, G. (2001). Are negative affective states associated with HIV sexual risk behaviors? A meta-analytic review. *Health Psychology, 20*(4), 291-299. <https://doi.org/10.1037//0278-6133.20.4.291>
- Cruz, J. F. A. (1998). *Tradução do questionário HIV Knowledge Questionnaire study (HIV-K-Q) de Carey, Morrison-Beedy e Johnson (1997)* [Dissertação não publicada]. Universidade do Minho.
- Curran, K., Baeten, J. M., Coates, T. J., Kurth, A., Mugo, N. R., & Celum, C. (2012, Jun). HIV-1 prevention for HIV-1 serodiscordant couples. *Current HIV/AIDS Reports, 9*(2), 160-170. <https://doi.org/10.1007/s11904-012-0114-z>
- Cutrona, C. E. (1996). *Social support in couples. Marriage as a resource in times of stress*. Sage.
- Davey, D. L. J., Wall, K. M., Kilembe, W., Khu, N. H., Brill, I., Vwalika, B., Chomba, E., Mulenga, J., Tichacek, A., Gorbach, P. M., & Allen, S. (2018). Difficult decisions: Evaluating individual and couple-level fertility intentions and HIV acquisition among HIV serodiscordant couples in Zambia. *PLoS One, 13*(1), Article e0189869. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189869>
- De Luca, R., Dorangricchia, P., Salerno, L., Lo Coco, G., & Cicero, G. (2017). The role of couples' attachment styles in patients' adjustment to cancer. *Oncology, 92*(6), 325-334. <https://doi.org/10.1159/000455956>
- de Walque, D. (2007). Sero-discordant couples in five african countries: Implications for prevention strategies. *Population and Development Review, 33*(3), 501-523. <https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2007.00182.x>
- de Walque, D., & Kline, R. (2009). The association between remarriage and HIV infection: Evidence from national hiv surveys in Africa. *World Bank Policy Research Working Paper No. 5118*. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-5118>
- Decreto-Lei nº 79/2018 - Diário da República nº 198/2018, Série I de 2018-10-15, da Presidência do Conselho de Ministros, permite a dispensa direta ao público dos dispositivos de diagnósticos in vitro destinados ao autodiagnóstico da infeção por vírus da imunodeficiência humana (VIH). <https://data.dre.pt/eli/dec-lei/79/2018/10/15/p/dre/pt/html>
- DeLongis, A., & O'Brien, T. (1990). An interpersonal framework for stress and coping: An application to the families of Alzheimer's patients. In M. A. P. Stephens, J. H. Crowther, S. E. Hobfoll, & D. L. Tennenbaum (Eds.), *Stress and coping in later-life families* (pp. 221-239). Hemisphere Publishing Corp.
- Derogatis, L. R. (1977). *SCL-90-R: Administration, scoring, and procedures manual*. Clinical Psychometric Research.
- Derogatis, L. R. (1993). *BSI: Brief Symptom Inventory* (3rd ed.). National Computers Systems.
- Dewitte, M. (2012). Different perspectives on the sex-attachment link: Towards an emotion-motivational account. *The Journal of Sex Research, 49*(2-3), 105-124. <https://doi.org/10.1080/00224499.2011.576351>

- Di Ciaccio, M., Sagaon-Teyssier, L., Protière, C., Mimi, M., Suzan-Monti, M., Meyer, L., Rojas Castro, D., Pialoux, G., Pintado, C., Molina, J. M., Préau, M., & Spire, B. (2019). Impact of HIV risk perception on both pre-exposure prophylaxis and condom use. *Journal of Health Psychology, 26*(10), 1575-1586. <https://doi.org/10.1177/1359105319883927>
- Dias, S., Gama, A., Loos, J., Roxo, L., Simões, D., & Nöstlinger, C. (2020). The role of mobility in sexual risk behaviour and HIV acquisition among sub-Saharan African migrants residing in two European cities. *PLoS One, 15*(2), Article e0228584. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0228584>
- Direção-Geral da Saúde. Abordagem terapêutica inicial da infeção por vírus de imunodeficiência humana de tipo 1 (VIH-1) no adolescente e no adulto. Norma nº 029/2017 de 29/12/2017. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0292017-de-29122017-pdf.aspx>
- Direção-Geral da Saúde. Diagnóstico e rastreio laboratorial da infeção pelo vírus da imunodeficiência humana (VIH). Norma nº 058/2011 de 28/12/2011 atualizada a 10/12/2014. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0582011-de-28122011-jpg.aspx>
- Direção-Geral da Saúde. Profilaxia de Pré-exposição da Infeção por VIH no Adulto. Norma nº 025/2017 de 28/11/2017 atualizada a 16/05/2018. <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0252017-de-28112017-pdf.aspx>
- Direção-Geral da Saúde. (2012). *Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Infeção VIH/SIDA 2012-2016*. <https://www.pnvihsida.dgs.pt/programa-nacional1111111111/programa-nacional-de-prevencao-e-controlo-da-infecao-vihsida-2012-201611/programa-nacional-de-prevencao-e-controlo-da-infecao-vihsida-2012-2016-pdf.aspx>
- Direção-Geral da Saúde. (2019). *Infeção VIH e SIDA em Portugal - 2019*. Direção-Geral da Saúde/Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. <http://hdl.handle.net/10400.18/7093>
- Direção-Geral da Saúde. (2020). *Infeção VIH e SIDA em Portugal - 2020*. Direção-Geral da Saúde/Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge. <http://hdl.handle.net/10400.18/7243>
- Do, M., & Meekers, D. (2009). Multiple sex partners and perceived risk of HIV infection in Zambia: Attitudinal determinants and gender differences. *AIDS Care, 21*(10), 1211-1221. <https://doi.org/10.1080/09540120902730047>
- Dolcini, M. M., Catania, J. A., Choi, K.-H., Fullilove, M. T., & Coates, T. J. (1996). Cognitive and emotional assessments of perceived risk for HIV among unmarried heterosexuals. *AIDS Education and Prevention, 8*(4), 294-307. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8874647>
- Donato, S., Iafate, R., Barni, D., Bertoni, A., Bodenmann, G., & Gagliardi, S. (2009). Measuring dyadic coping: The factorial structure of Bodenmann's "Dyadic Coping Questionnaire" in an Italian sample. *Tpm-Testing, Psychometrics, Methodology in Applied Psychology, 16*(1), 25-47. <https://doi.org/10.4473/Tpm.16.1.2>
- Donato, S., Parise, M., Iafate, R., Bertoni, A., Finkenauer, C., & Bodenmann, G. (2015). Dyadic coping responses and partners' perceptions for couple satisfaction: An actor-partner interdependence

- analysis. *Journal of Social and Personal Relationships*, 32(5), 580-600. <https://doi.org/10.1177/0265407514541071>
- Dunkle, K. L., Stephenson, R., Karita, E., Chomba, E., Kayitenkore, K., Vwalika, C., Greenberg, L., & Allen, S. (2008). New heterosexually transmitted HIV infections in married or cohabiting couples in urban Zambia and Rwanda: An analysis of survey and clinical data. *The Lancet*, 371(9631), 2183-2191. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(08\)60953-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(08)60953-8)
- El-Bassel, N., Jemmott, J. B., Landis, J. R., Pequegnat, W., Wingood, G. M., Wyatt, G. E., & Bellamy, S. L. (2010). National Institute of Mental Health multisite Eban HIV/STD prevention intervention for African American HIV serodiscordant couples: A cluster randomized trial. *Archives of Internal Medicine*, 170(17), 1594-1601. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2010.261>
- El-Bassel, N., & Wechsberg, W. M. (2012). Couple-based behavioral HIV interventions: Placing HIV risk-reduction responsibility and agency on the female and male dyad. *Couple and Family Psychology: Research and Practice*, 1(2), 94-105. <https://doi.org/10.1037/a0028890>
- Eshleman, S. H., Hudelson, S. E., Redd, A. D., Wang, L., Debes, R., Chen, Y. Q., Martens, C. A., Ricklefs, S. M., Selig, E. J., Porcella, S. F., Munshaw, S., Ray, S. C., Piwowar-Manning, E., McCauley, M., Hosseinipour, M. C., Kumwenda, J., Hakim, J. G., Chariyalertsak, S., de Bruyn, G., ... Hughes, J. P. (2011). Analysis of genetic linkage of HIV from couples enrolled in the HIV prevention trials network 052 Trial. *The Journal of Infectious Diseases*, 204(12), 1918-1926. <https://doi.org/10.1093/infdis/jir651>
- Essien, E. J., Ogunbade, G. O., Ward, D., Ekong, E., Ross, M. W., Meshack, A., & Holmes, L. (2007). Influence of educational status and other variables on human immunodeficiency virus risk perception among military personnel: A large cohort finding. *Military Medicine*, 172(11), 1177-1181. <https://doi.org/10.7205/MILMED.172.11.1177>
- Estévez, A., Jáuregui, P., Sánchez-Marcos, I., López-González, H., & Griffiths, M. D. (2017). Attachment and emotion regulation in substance addictions and behavioral addictions. *Journal of Behavioral Addictions*, 6(4), 534-544. <https://doi.org/10.1556/2006.6.2017.086>
- European Centre for Disease Prevention and Control. (2012). *Thematic report: Sex workers. Monitoring implementation of the Dublin declaration on partnership to fight HIV/AIDS in 2012*. <https://www.ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/dublin-declaration-sex-workers.pdf>
- Evangelí, M., Baker, L. L., Pady, K., Jones, B., & Wroe, A. L. (2016). What leads some people to think they are HIV-positive before knowing their diagnosis? A systematic review of psychological and behavioural correlates of HIV-risk perception. *AIDS Care*, 28(8), 943-953. <https://doi.org/10.1080/09540121.2016.1139040>
- Evangelí, M., Pady, K., & Wroe, A. L. (2016). Which psychological factors are related to HIV testing? A quantitative systematic review of global studies. *AIDS and Behavior*, 20(4), 880-918. <https://doi.org/10.1007/s10461-015-1246-0>

- Eyawo, O., de Walque, D., Ford, N., Gakii, G., Lester, R. T., & Mills, E. J. (2010). HIV status in discordant couples in sub-Saharan Africa: A systematic review and meta-analysis. *The Lancet Infectious Diseases*, 10(11), 770-777. [https://doi.org/10.1016/s1473-3099\(10\)70189-4](https://doi.org/10.1016/s1473-3099(10)70189-4)
- Ezegbe, B., Eseadi, C., Ede, M. O., Igbo, J. N., Aneke, A., Mezieobi, D., Ugwu, G. C., Ugwoezuonu, A. U., Elizabeth, E., Ede, K. R., Ede, A. O., Ifelunni, C. O., Amoke, C., Eneogu, N. D., & Effanga, O. A. (2018). Efficacy of rational emotive digital storytelling intervention on knowledge and risk perception of HIV/AIDS among schoolchildren in Nigeria. *Medicine*, 97(47), Article e12910. <https://doi.org/10.1097/md.00000000000012910>
- Falconier, M. K., Jackson, J. B., Hilpert, P., & Bodenmann, G. (2015). Dyadic coping and relationship satisfaction: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 42, 28-46. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2015.07.002>
- Falconier, M. K., & Kuhn, R. (2019). Dyadic coping in couples: A conceptual integration and a review of the empirical literature. *Frontiers in Psychology*, 10, Article 571. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00571>
- Falconier, M. K., Randall, A. K., & Bodenmann, G. (2016). *Couples coping with stress: A Cross-cultural perspective*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315644394>
- Farias, O., Alexandre, H., Lima, I., Galvão, M., Hanley-Dafoe, R., & Santos, V. (2020). Attachment styles of people living with HIV/AIDS. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(2), 495-504. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020252.11852018>
- Feeney, B. C., & Collins, N. L. (2001). Predictors of caregiving in adult intimate relationships: An attachment theoretical perspective. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(6), 972-994. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.80.6.972>
- Feeney, J. A. (1992). Adult attachments and sexuality: Implications for Understanding risk behaviours for HIV infection. *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry*, 26(3), 399-407. <https://doi.org/10.3109/00048679209072062>
- Feeney, J. A., & Noller, P. (1991). Attachment style and verbal descriptions of romantic partners. *Journal of Social and Personal Relationships*, 8(2), 187-215. <https://doi.org/10.1177/0265407591082003>
- Feeney, J. A., Peterson, C., Gallois, C., & Terry, D. J. (2000). Attachment style as a predictor of sexual attitudes and behavior in late adolescence. *Psychology & Health*, 14(6), 1105-1122. <https://doi.org/10.1080/08870440008407370>
- Fernández-Dávila, P., & Lorca, K. (2011). Trust and sexual interaction: The significance of the Internet on the sex life and sexual risk behaviors of gay and bisexual men in Spain. *International Journal of Sexual Health*, 23(2), 120-138. <https://doi.org/10.1080/19317611.2011.566307>
- Fishbein M., & Ajzen, I. (1975). *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley.
- Fisher, J. D., & Fisher, W. A. (1992). Changing AIDS-risk behavior. *Psychological Bulletin*, 111(3), 455-474. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.111.3.455>

- Fonner, V. A., Ntogwisangu, J., Hamidu, I., Joseph, J., Fields, J., Evans, E., Kilewo, J., Bailey, C., Goldsamt, L., Fisher, C. B., O'Reilly, K. R., Ruta, T., Mbwambo, J., & Sweat, M. D. (2021). "We are in this together": Dyadic-level influence and decision-making among HIV serodiscordant couples in Tanzania receiving access to PrEP. *BMC Public Health*, 21(1), 720. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10707-x>
- Fraley, R. C., Heffernan, M. E., Vicary, A. M., & Brumbaugh, C. C. (2011). The Experiences in Close Relationships-Relationship Structures questionnaire: A method for assessing attachment orientations across relationships. *Psychological Assessment*, 23(3), 615-625. <https://doi.org/10.1037/a0022898>
- Fraley, R. C., & Shaver, P. R. (2000). Adult romantic attachment: Theoretical developments, emerging controversies, and unanswered questions. *Review of General Psychology*, 4(2), 132-154. <https://doi.org/10.1037/1089-2680.4.2.132>
- Fraley, R. C., Waller, N. G., & Brennan, K. A. (2000). An item response theory analysis of self-report measures of adult attachment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(2), 350-365. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.78.2.350>
- Fuenfhausen, K. K., & Cashwell, C. S. (2013). Attachment, stress, dyadic coping, and marital satisfaction of counseling graduate students. *The Family Journal*, 21(4), 364-370. <https://doi.org/10.1177/1066480713488523>
- Gama, A., Martins, M. O., & Dias, S. (2017). HIV research with men who have sex with men (MSM): Advantages and challenges of different methods for most appropriately targeting a key population. *AIMS Public Health*, 4(3), 221-239. <https://doi.org/10.3934/publichealth.2017.3.221>
- Gamarel, K. E., Neilands, T. B., Golub, S. A., & Johnson, M. O. (2014). An omitted level: An examination of relational orientations and viral suppression among HIV serodiscordant male couples. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 66(2), 193-196. <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000000148>
- Gamarel, K. E., Starks, T. J., Dilworth, S. E., Neilands, T. B., Taylor, J. M., & Johnson, M. O. (2014). Personal or relational? Examining sexual health in the context of HIV serodiscordant same-sex male couples. *AIDS and Behavior*, 18(1), 171-179. <https://doi.org/10.1007/s10461-013-0490-4>
- Garfinkel, D. B., Alexander, K. A., McDonald-Mosley, R., Willie, T. C., & Decker, M. R. (2017). Predictors of HIV-related risk perception and PrEP acceptability among young adult female family planning patients. *AIDS Care*, 29(6), 751-758. <https://doi.org/10.1080/09540121.2016.1234679>
- Gedfew, M., Desta, M., Mengist, B., Amaha, H., Hailie, D., & Bewket, B. (2020). Prevalence of HIV Sero-discordance among couples in sub Saharan Africa, 2019, Systematic Review and Meta Analysis. *International Journal of Women's Health*, 5(1), 18-24. <http://www.opastonline.com/wp-content/uploads/2020/02/prevalence-of-HIV-sero-discordance-among-couples-in-sub-saharan-africa-2019-systematic-review-and-meta-analysis-ijwhc-20.pdf>

- Gentzler, A. L., & Kerns, K. A. (2004). Associations between insecure attachment and sexual experiences. *Personal Relationships*, 11(2), 249-265. <https://doi.org/10.1111/j.1475-6811.2004.00081.x>
- Gerrard, M., Gibbons, F. X., & Bushman, B. J. (1996). Relation between perceived vulnerability to HIV and precautionary sexual behavior. *Psychological Bulletin*, 119(3), 390-409. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.119.3.390>
- Gestal-Otero, J. J. (2004). SIDA: Mecanismos de transmisión y su prevención. In H. Lecour & R. Sarmiento e Castro (Eds.), *Infeção VIH/SIDA: 2º Curso de Pós-Graduação - Colectânea de textos* (pp. 83-100). GlaxoSmithKlein.
- Giannou, F. K., Tsiara, C. G., Nikolopoulos, G. K., Talias, M., Benetou, V., Kantzanou, M., Bonovas, S., & Hatzakis, A. (2016). Condom effectiveness in reducing heterosexual HIV transmission: A systematic review and meta-analysis of studies on HIV serodiscordant couples. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*, 16(4), 489-499. <https://doi.org/10.1586/14737167.2016.1102635>
- Gick, M. L., & Sirois, F. M. (2010). Insecure attachment moderates women's adjustment to inflammatory bowel disease severity. *Rehabilitation Psychology*, 55(2), 170-179. <https://doi.org/10.1037/a0019358>
- Gilling-Smith, C., Nicopoulios, J. D., Semprini, A. E., & Frodsham, L. C. (2006). HIV and reproductive care: A review of current practice. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 113(8), 869-878. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0528.2006.00960.x>
- Gomez, R., & Leal, I. (2008). Ajustamento conjugal: Características psicométricas da versão portuguesa da Dyadic Adjustment Scale. *Análise Psicológica*, 26(4), 625-638. http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0870-82312008000400008&nrm=iso
- Gosselin, J. T., & Sauer, M. V. (2011). Life after HIV: Examination of HIV serodiscordant couples' desire to conceive through assisted reproduction. *AIDS and Behavior*, 15(2), 469-478. <https://doi.org/10.1007/s10461-010-9830-9>
- Grant, R. M., Lama, J. R., Anderson, P. L., McMahan, V., Liu, A. Y., Vargas, L., Goicochea, P., Casapia, M., Guanira-Carranza, J. V., Ramirez-Cardich, M. E., Montoya-Herrera, O., Fernández, T., Veloso, V. G., Buchbinder, S. P., Chariyalertsak, S., Schechter, M., Bekker, L.-G., Mayer, K. H., Kallás, E. G., ... Glidden, D. V. (2010). Preexposure chemoprophylaxis for HIV prevention in men who have sex with men. *New England Journal of Medicine*, 363(27), 2587-2599. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1011205>
- Gray, R. H., Kigozi, G., Serwadda, D., Makumbi, F., Watya, S., Nalugoda, F., Kiwanuka, N., Moulton, L. H., Chaudhary, M. A., Chen, M. Z., Sewankambo, N. K., Wabwire-Mangen, F., Bacon, M. C., Williams, C. F. M., Opendi, P., Reynolds, S. J., Laeyendecker, O., Quinn, T. C., & Wawer, M. J. (2007). Male circumcision for HIV prevention in men in Rakai, Uganda: A randomised trial. *The Lancet*, 369(9562), 657-666. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)60313-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)60313-4)
- Gray, R. H., Wawer, M. J., Brookmeyer, R., Sewankambo, N. K., Serwadda, D., Wabwire-Mangen, F., Lutalo, T., Li, X., vanCott, T., & Quinn, T. C. (2001). Probability of HIV-1 transmission per coital act in

- monogamous, heterosexual, HIV-1-discordant couples in Rakai, Uganda. *The Lancet*, 357(9263), 1149-1153. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(00\)04331-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(00)04331-2)
- Greenberg, L. P., Martindale, S. L., Fils-Aimé, L. R., & Dolan, S. L. (2016). Distress tolerance and impulsivity are associated with drug and alcohol use consequences in an online community sample. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 30(1), 50-59. <https://doi.org/10.1891/0889-8391.30.1.50>
- Greenberg, L. S., & Goldman, R. N. (2008). *Emotion-focused couples therapy: The dynamics of emotion, love, and power*. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/11750-000>
- Greenberg, L. S., & Goldman, R. N. (2019). *Clinical handbook of emotion-focused therapy*. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000112-000>
- Grinstead, O. A., Gregorich, S. E., Choi, K. H., & Coates, T. (2001). Positive and negative life events after counselling and testing: The voluntary HIV-1 counselling and testing efficacy study. *AIDS*, 15(8), 1045-1052. <https://doi.org/10.1097/00002030-200105250-00013>
- Gross, J. J. (1998). Antecedent- and response-focused emotion regulation: Divergent consequences for experience, expression, and physiology. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(1), 224-237. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.1.224>
- Gross, J. J., & John, O. P. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85(2), 348-362. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.348>
- Grupo de Ativistas em Tratamentos. (11 de fevereiro de 2019). Posição pública e comunicado do GAT – Profilaxia pré-exposição (PrEP) para o VIH em Portugal. Grupo de Ativistas em Tratamentos. https://www.gatportugal.org/noticias/posicao-publica-e-comunicado-do-gat-profilaxia-preexposicao-prep-para-o-vih-em-portugal_117
- Günthard, H. F., Saag, M. S., Benson, C. A., del Rio, C., Eron, J. J., Gallant, J. E., Hoy, J. F., Mugavero, M. J., Sax, P. E., Thompson, M. A., Gandhi, R. T., Landovitz, R. J., Smith, D. M., Jacobsen, D. M., & Volberding, P. A. (2016). Antiretroviral drugs for treatment and prevention of HIV Infection in adults: 2016 recommendations of the International Antiviral Society – USA panel. *JAMA*, 316(2), 191-210. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.8900>
- Guthrie, B. L., de Bruyn, G., & Farquhar, C. (2007). HIV-1-discordant couples in sub-Saharan Africa: explanations and implications for high rates of discordancy. *Current HIV Research*, 5(4), 416-429. <https://doi.org/10.2174/157016207781023992>
- Gutin, S. A., Namusoke, F., Shade, S. B., & Mirembe, F. (2014). Fertility desires and intentions among HIV-positive women during the post-natal period in Uganda. *African Journal of Reproductive Health*, 18(3), 67-77. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25438511>
- Hagedoorn, M., Dagan, M., Puterman, E., Hoff, C., Meijerink, W. J., DeLongis, A., & Sanderman, R. (2011). Relationship satisfaction in couples confronted with colorectal cancer: The interplay of past and current spousal support. *Journal of Behavioral Medicine*, 34(4), 288-297. <https://doi.org/10.1007/s10865-010-9311-7>

- Haile, Z., Kingori, C., Darlington, K.-A., Basta, T., & Chavan, B. (2016). HIV risk perception among college students at a university in the Midwest. *Sexuality & Culture, 21*(1), 62-73. <https://doi.org/10.1007/s12119-016-9380-z>
- Hancuch, K., Baeten, J., Ngunjiri, K., Celum, C., Mugo, N., Tindimwebwa, E., & Heffron, R. (2018). Safer conception among HIV-1 serodiscordant couples in East Africa: Understanding knowledge, attitudes, and experiences. *AIDS Care, 30*(8), 973-981. <https://doi.org/10.1080/09540121.2018.1437251>
- Hargreaves, J. R., Delany-Moretlwe, S., Hallett, T. B., Johnson, S., Kapiga, S., Bhattacharjee, P., Dallabetta, G., & Garnett, G. P. (2016). The HIV prevention cascade: Integrating theories of epidemiological, behavioural, and social science into programme design and monitoring. *The Lancet HIV, 3*(7), e318-322. [https://doi.org/10.1016/s2352-3018\(16\)30063-7](https://doi.org/10.1016/s2352-3018(16)30063-7)
- Harman, J. J., & Amico, K. R. (2009). The relationship-oriented information-motivation-behavioral skills model: A multilevel structural equation model among dyads. *AIDS and Behavior, 13*(2), 173-184. <https://doi.org/10.1007/s10461-007-9350-4>
- Hatzenbuehler, M. L., & Link, B. G. (2014). Introduction to the special issue on structural stigma and health. *Social Science & Medicine, 103*, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2013.12.017>
- Hazan, C., & Shaver, P. (1987). Romantic love conceptualized as an attachment process. *Journal of Personality and Social Psychology, 52*(3), 511-524. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.52.3.511>
- Heffron, R., Davies, N., Cooke, I., Kaida, A., Mergler, R., van der Poel, S., Cohen, C. R., & Mmeje, O. (2015). A discussion of key values to inform the design and delivery of services for HIV-affected women and couples attempting pregnancy in resource-constrained settings. *Journal of the International AIDS Society, 18*(Suppl. 5), Article 20272. <https://doi.org/10.7448/IAS.18.6.20272>
- Heffron, R., Ngunjiri, K., Velloza, J., Kiptinness, C., Quame-Amalga, J., Oluch, L., Thuo, N., Njoroge, J., Momanyi, R., Gakuo, S., Mbugua, S., Morrison, S., Haugen, H., Chohan, B., Celum, C., Baeten, J. M., & Mugo, N. (2019). Implementation of a comprehensive safer conception intervention for HIV-serodiscordant couples in Kenya: uptake, use and effectiveness. *Journal of the International AIDS Society 22*(4), Article e25261. <https://doi.org/10.1002/jia2.25261>
- Heffron, R., Thomson, K., Celum, C., Haberer, J., Ngunjiri, K., Mugo, N., Bukusi, E., Katabira, E., Odoyo, J., Bulya, N., Asiimwe, S., Tindimwebwa, E., Baeten, J. M., & Partners Demonstration Project Team (2018). Fertility intentions, pregnancy, and use of PrEP and ART for safer conception among East African HIV serodiscordant couples. *AIDS and Behavior, 22*(6), 1758-1765. <https://doi.org/10.1007/s10461-017-1902-7>
- Helms, C. B., Turan, J. M., Atkins, G., Kempf, M. C., Clay, O. J., Raper, J. L., Mugavero, M. J., & Turan, B. (2017). Interpersonal mechanisms contributing to the association between HIV-related internalized stigma and medication adherence. *AIDS and Behavior, 21*(1), 238-247. <https://doi.org/10.1007/s10461-016-1320-2>
- Heywood, W., & Smith, A. M. (2012). Anal sex practices in heterosexual and male homosexual populations: A review of population-based data. *Sexual Health, 9*(6), 517-526. <https://doi.org/10.1007/sh12014>

- Hileman, C. O., & Funderburg, N. T. (2017). Inflammation, immune activation, and antiretroviral therapy in HIV. *Current HIV/AIDS Reports*, 14(3), 93-100. <https://doi.org/10.1007/s11904-017-0356-x>
- Hinnen, C., Schreuder, I., Jong, E., van Duijn, M., Dahmen, R., & van Gorp, E. C. (2012). The contribution of adult attachment and perceived social support to depressive symptoms in patients with HIV. *AIDS Care*, 24(12), 1535-1542. <https://doi.org/10.1080/09540121.2012.672714>
- Hoff, C. C., Chakravarty, D., Beougher, S. C., Darbes, L. A., Dadasovich, R., & Neilands, T. B. (2009). Serostatus differences and agreements about sex with outside partners among gay male couples. *AIDS Education and Prevention*, 21(1), 25-38. <https://doi.org/10.1521/aeap.2009.21.1.25>
- Holzhauser, C. G., Wemm, S., & Wulfert, E. (2017). Distress tolerance and physiological reactivity to stress predict women's problematic alcohol use. *Experimental and Clinical Psychopharmacology*, 25(3), 156-165. <https://doi.org/10.1037/pha0000116>
- Huang, J., Lin, D., & Yu, N. X. (2019). Variations in dyadic adjustment among heterosexual HIV-discordant couples in rural China: A latent profile analysis. *AIDS Patient Care and STDs*, 33(7), 323-335. <https://doi.org/10.1089/apc.2019.0026>
- Iafate, R., & Donato, S. (2012). Coping in a relational context: The case of dyadic coping. In B. Molinelli & V. Grimaldo (Eds.), *Handbook of the Psychology of Coping: New research* (pp. 111-132). Nova Science Publisher.
- Jerome, R. C., Woods, W. J., Moskowitz, J. T., & Carrico, A. W. (2016). The psychological context of sexual compulsivity among men who have sex with men. *AIDS and Behavior*, 20(2), 273-280. <https://doi.org/10.1007/s10461-015-1083-1>
- Jiwatram-Negrón, T., & El-Bassel, N. (2014). Systematic review of couple-based HIV intervention and prevention studies: Advantages, gaps, and future directions. *AIDS and Behavior*, 18(10), 1864-1887. <https://doi.org/10.1007/s10461-014-0827-7>
- Johnson, S. M., & Greenman, P. S. (2006). The path to a secure bond: Emotionally focused couple therapy. *Journal of Clinical Psychology*, 62(5), 597-609. <https://doi.org/10.1002/jclp.20251>
- Johnson, W. D., O'Leary, A., & Flores, S. A. (2018). Per-partner condom effectiveness against HIV for men who have sex with men. *AIDS*, 32(11), 1499-1505. <https://doi.org/10.1097/qad.0000000000001832>
- Johnston, L., O'Bra, H., Chopra, M., Mathews, C., Townsend, L., Sabin, K., Tomlinson, M., & Kendall, C. (2010). The associations of voluntary counseling and testing acceptance and the perceived likelihood of being HIV-infected among men with multiple sex partners in a South African township. *AIDS and Behavior*, 14(4), 922-931. <https://doi.org/10.1007/s10461-008-9362-8>
- Kabwama, S. N., & Berg-Beckhoff, G. (2015). The association between HIV/AIDS-related knowledge and perception of risk for infection: A systematic review. *Perspectives in Public Health*, 135(6), 299-308. <https://doi.org/10.1177/1757913915595831>
- Kahle, E. M., Sharma, A., Sullivan, S. P., & Stephenson, R. (2018). HIV prioritization and risk perception among an online sample of men who have sex with men in the united states. *American Journal of Men's Health*, 12(4), 676-687. <https://doi.org/10.1177/1557988318776581>

- Kaiser, R., Bunnell, R., Hightower, A., Kim, A. A., Cherutich, P., Mwangi, M., Oluoch, T., Dadabhai, S., Mureithi, P., Mugo, N., Mermin, J., & Group, K. S. (2011). Factors associated with HIV infection in married or cohabitating couples in Kenya: Results from a nationally representative study. *PLoS One*, 6(3), e17842-e17842. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0017842>
- Kayser, K., & Revenson, T. A. (2016). Including the cultural context in dyadic coping: Directions for future research and practice. In M. K. Falconier, A. K. Randall, & G. Bodenmann (Eds.), *Couples coping with stress: A cross-cultural perspective* (pp. 285-299). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Kayser, K., Watson, L. E., & Andrade, J. T. (2007). Cancer as a "we-disease": Examining the process of coping from a relational perspective. *Families, Systems, & Health*, 25(4), 404-418. <https://doi.org/10.1037/1091-7527.25.4.404>
- Kendall, T., Bärnighausen, T., Fawzi, W. W., & Langer, A. (2014). Towards comprehensive women's healthcare in sub-Saharan Africa: Addressing intersections between HIV, reproductive and maternal health. *JAIDS: Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 67, S169-S172. <https://doi.org/10.1097/qai.0000000000000382>
- Kenny, D., Kashy, D. A., & Cook, W. (2006). *Dyadic data analysis*. Cambridge University Press.
- Kershaw, T. S., Milan, S., Westdahl, C., Lewis, J., Rising, S. S., Fletcher, R., & Ickovics, J. (2007). Avoidance, anxiety, and sex: The influence of romantic attachment on HIV-risk among pregnant women. *AIDS Behav*, 11(2), 299-311. <https://doi.org/10.1007/s10461-006-9153-z>
- Kesler, M. A., Kaul, R., Liu, J., Loutfy, M., Gesink, D., Myers, T., & Remis, R. S. (2016). Actual sexual risk and perceived risk of HIV acquisition among HIV-negative men who have sex with men in Toronto, Canada. *BMC Public Health*, 16(1), Article 254. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-2859-6>
- Kharsany, A. B. M., & Karim, Q. A. (2016). HIV Infection and AIDS in sub-Saharan Africa: Current status, challenges and opportunities. *The Open AIDS Journal*, 10, 34-48. <https://doi.org/10.2174/1874613601610010034>
- Kim, H. M., & Miller, L. C. (2020). Are insecure attachment styles related to risky sexual behavior? A meta-analysis. *Health Psychology*, 39(1), 46-57. <https://doi.org/10.1037/hea0000821>
- Kim, J., Lee, E., Park, B. J., Bang, J. H., & Lee, J. Y. (2018). Adherence to antiretroviral therapy and factors affecting low medication adherence among incident HIV-infected individuals during 2009-2016: A nationwide study. *Scientific Reports*, 8(1), Article 3133. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-21081-x>
- Kimemia, G., Ngure, K., Baeten, J. M., Celum, C., Dew, K., Njuguna, N., Mugo, N., & Heffron, R. (2019). Perceptions of pregnancy occurring among HIV-serodiscordant couples in Kenya. *Reproductive Health*, 16(1), Article 85. <https://doi.org/10.1186/s12978-019-0751-4>
- Klein, H., Elifson, K. W., & Sterk, C. E. (2003). "At risk" women who think that they have no chance of getting HIV: Self-assessed perceived risks. *Women's Health*, 38(2), 47-63. https://doi.org/10.1300/J013v38n02_04
- Klein, H., & Tilley, D. L. (2012). Perceptions of HIV risk among Internet-using, HIV-negative barebacking men. *American Journal of Men's Health*, 6(4), 280-293. <https://doi.org/10.1177/1557988311434825>

- Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd ed.). Guilford.
- Knowles, S., Swan, L., Salzberg, M., Castle, D., & Langham, R. (2014). Exploring the relationships between health status, illness perceptions, coping strategies and psychological morbidity in a chronic kidney disease cohort. *The American Journal of the Medical Sciences*, 348(4), 271-276. <https://doi.org/10.1097/MAJ.0000000000000242>
- Koff, A., Goldberg, C., & Ogbuagu, O. (2017). Condomless sex and HIV transmission among serodifferent couples: Current evidence and recommendations. *Annals of Medicine*, 49(6), 534-544. <https://doi.org/10.1080/07853890.2017.1320423>
- Koopman, C., Gore-Felton, C., Marouf, F., Butler, L. D., Field, N., Gill, M., Chen, X. H., Israelski, D., & Spiegel, D. (2000). Relationships of perceived stress to coping, attachment and social support among HIV-positive persons. *AIDS Care*, 12(5), 663-672. <https://doi.org/10.1080/095401200750003833>
- Kowalewski, M. R., Henson, K. D., & Longshore, D. (1997). Rethinking perceived risk and health behavior: A critical review of HIV prevention research. *Health Education & Behavior*, 24(3), 313-325. <https://doi.org/10.1177/109019819702400305>
- Kumarasamy, N., Venkatesh, K. K., Srikrishnan, A. K., Prasad, L., Balakrishnan, P., Thamburaj, E., Sharma, J., Solomon, S., & Mayer, K. (2010). Risk factors for HIV transmission among heterosexual discordant couples in South India. *HIV Medicine*, 11(3), 178-186. <https://doi.org/10.1111/j.1468-1293.2009.00760.x>
- Largu, A., Manciu, C., Vata, A., Nicolau, C., Prisacaru, L., Ciubotaru, F. F., Luca, C., & Dorobat, C. M. (2012). Dyadic adjustment in HIV sero-concordant and sero-discordant couples. *Revista Medico-Chirurgicala a Societati de Medici si Naturalisti din Iasi*, 116(3), 718-721. <https://www.semanticscholar.org/paper/Dyadic-adjustment-in-HIV-sero-concordant-and-Largu-Manciu/fd5d1c474e317918c7783c63e8222be5018741a3>
- Laryea, D. O., Amoako, Y. A., Spangenberg, K., Frimpong, E., & Kyei-Ansong, J. (2014). Contraceptive use and unmet need for family planning among HIV positive women on antiretroviral therapy in Kumasi, Ghana. *BMC Womens Health*, 14, 126. <https://doi.org/10.1186/1472-6874-14-126>
- Lasry, A., Sansom, S. L., Wolitski, R. J., Green, T. A., Borkowf, C. B., Patel, P., & Mermin, J. (2014). HIV sexual transmission risk among serodiscordant couples: Assessing the effects of combining prevention strategies. *AIDS*, 28(10), 1521-1529. <https://doi.org/10.1097/qad.0000000000000307>
- Lauby, J. L., Bond, L., Eroglu, D., & Batson, H. (2006). Decisional balance, perceived risk and HIV testing practices. *AIDS and Behavior*, 10(1), 83-92. <https://doi.org/10.1007/s10461-005-9029-7>
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. Springer.
- Ledermann, T., & Kenny, D. A. (2017). Analyzing dyadic data with multilevel modeling versus structural equation modeling: A tale of two methods. *Journal of Family Psychology*, 31(4), 442-452. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/fam0000290>

- Levesque, C., Lafontaine, M. F., & Bureau, J. F. (2017). The mediating effects of emotion regulation and dyadic coping on the relationship between romantic attachment and non-suicidal self-injury. *Journal of Youth and Adolescence*, 46(2), 277-287. <https://doi.org/10.1007/s10964-016-0547-6>
- Lewis, M. A., McBride, C. M., Pollak, K. I., Puleo, E., Butterfield, R. M., & Emmons, K. M. (2006). Understanding health behavior change among couples: An interdependence and communal coping approach. *Social Science & Medicine*, 62(6), 1369-1380. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2005.08.006>
- Lewnard, J. A., & Berrang-Ford, L. (2014). Internet-based partner selection and risk for unprotected anal intercourse in sexual encounters among men who have sex with men: A meta-analysis of observational studies. *Sexually Transmitted Infections*, 90(4), 290-296. <https://doi.org/10.1136/sextrans-2013-051332>
- Li, T., & Chan, D. K. S. (2012). How anxious and avoidant attachment affect romantic relationship quality differently: A meta-analytic review. *European Journal of Social Psychology*, 42(4), 406-419. <https://doi.org/10.1002/ejsp.1842>
- Linehan, M. M. (2015). *DBT® skills training manual, 2nd ed.* Guilford Press.
- Linehan, M. M., & Wilks, C. R. (2015). The Course and evolution of dialectical behavior therapy. *American Journal of Psychotherapy*, 69(2), 97-110. <https://doi.org/10.1176/appi.psychotherapy.2015.69.2.97>
- Lingappa, J. R., Hughes, J. P., Wang, R. S., Baeten, J. M., Celum, C., Gray, G. E., Stevens, W. S., Donnell, D., Campbell, M. S., Farquhar, C., Essex, M., Mullins, J. I., Coombs, R. W., Rees, H., Corey, L., Wald, A., & for the Partners in Prevention HSV/HIV Transmission Study Team. (2010). Estimating the impact of plasma HIV-1 RNA Reductions on heterosexual HIV-1 transmission risk. *PLoS One*, 5(9), Article e12598. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0012598>
- Lingappa, J. R., Lambdin, B., Bukusi, E. A., Ngure, K., Kavuma, L., Inambao, M., Kanweka, W., Allen, S., Kiarie, J. N., Makhema, J., Were, E., Manongi, R., Coetzee, D., de Bruyn, G., Delany-Moretlwe, S., Magaret, A., Mugo, N., Mujugira, A., Ndase, P., ... for the Partners in Prevention HSV-2/HIV Transmission Study Group. (2008). Regional differences in prevalence of HIV-1 discordance in Africa and enrollment of HIV-1 discordant couples into an HIV-1 prevention trial. *PLoS One*, 3(1), Article e1411. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0001411>
- Loutfy, M. R., Wu, W., Letchumanan, M., Bondy, L., Antoniou, T., Margolese, S., Zhang, Y., Rueda, S., McGee, F., Peck, R., Binder, L., Allard, P., Rourke, S. B., & Rochon, P. A. (2013). Systematic review of HIV transmission between heterosexual serodiscordant couples where the HIV-positive partner is fully suppressed on antiretroviral therapy. *PLoS One*, 8(2), Article e55747. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0055747>
- Lucena-Santos, P., Palmeira, L., Duarte, C., Oliveira, M., & Pinto-Gouveia, J. (2013). Distress Tolerance Scale-Simons (DTS-S): Preliminary data for the Portuguese version. *Abstract Book of the of the 43rd Annual Congress European Association for Behavioural and Cognitive Therapies*, 262.

- Lukhele, B. W., Musumari, P., El-Saaidi, C., Techasrivichien, T., Suguimoto, S. P., Ono Kihara, M., & Kihara, M. (2016). Efficacy of mobile serious games in increasing HIV risk perception in Swaziland: A randomized control trial (SGprev trial) research protocol. *JMIR Research Protocols*, 5(4), e224. <https://doi.org/10.2196/resprot.6543>
- Luo, S., Cartun, M. A., & Snider, A. G. (2010). Assessing extradyadic behavior: A review, a new measure, and two new models. *Personality and Individual Differences*, 49(3), 155-163. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.03.033>
- Luseno, W. K., Field, S. H., Iritani, B. J., Odongo, F. S., Kwaro, D., Amek, N. O., & Rennie, S. (2021). Pathways to depression and poor quality of life among adolescents in Western Kenya: Role of anticipated HIV stigma, HIV risk perception, and sexual behaviors. *AIDS and Behavior*, 25(5), 1423-1437. <https://doi.org/10.1007/s10461-020-02980-5>
- Lyons, R. F., Mickelson, K. D., Sullivan, M. J. L., & Coyne, J. C. (1998). Coping as a communal process. *Journal of Social and Personal Relationships*, 15(5), 579-605. <https://doi.org/10.1177/0265407598155001>
- MacDonald, B. J. (1998). Issues in therapy with gay and lesbian couples. *Journal of Sex & Marital Therapy*, 24(3), 165-190. <https://doi.org/10.1080/00926239808404931>
- Mack, N., Odhiambo, J., Wong, C. M., & Agot, K. (2014). Barriers and facilitators to pre-exposure prophylaxis (PrEP) eligibility screening and ongoing HIV testing among target populations in Bondo and Rarieda, Kenya: results of a consultation with community stakeholders. *BMC Health Services Research*, 14, 231-231. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-14-231>
- Mackelprang, R. D., Bosire, R., Guthrie, B. L., Choi, R. Y., Liu, A., Gatuguta, A., Rositch, A. F., Kiarie, J. N., & Farquhar, C. (2014). High rates of relationship dissolution among heterosexual HIV-serodiscordant couples in Kenya. *AIDS and Behavior*, 18(1), 189-193. <https://doi.org/10.1007/s10461-013-0529-6>
- Maharaj, P., & Cleland, J. (2004). Condom use within marital and cohabiting partnerships in KwaZulu-Natal, South Africa. *Studies in Family Planning*, 35(2), 116-124. <https://doi.org/10.1111/j.1728-4465.2004.00013.x>
- Mangombe, K., & Kalule-Sabiti, I. (2019). Knowledge about male circumcision and perception of risk for HIV among youth in Harare, Zimbabwe. *Southern African Journal of HIV Medicine*, 20(1), 855-855. <https://doi.org/10.4102/sajhivmed.v20i1.855>
- Mansinho, K. (2005). O que é o VIH. In K. Mansinho, A. Vieira, F. Antunes, A. Soares, & P. S. Marques (Eds.), *Manual prático para a pessoa com VIH* (pp. 7-27). Permanyer Portugal.
- Margalho, R., Pereira, M., Ouakinin, S., & Canavarro, M. C. (2011). Adesão à HAART, qualidade de vida e sintomatologia psicopatológica em doentes infectados pelo VIH/SIDA. *Acta Médica Portuguesa*, 24(S2), 539-548. <http://hdl.handle.net/10316/20682>
- Mashaphu, S., & Burns, J. K. (2017). Couples-based interventions in the context of HIV discordance. *South African Journal of Psychiatry*, 23, 1009-1009. <https://doi.org/10.4102/sajpsychiatry.v23i0.1009>

- Mashaphu, S., Burns, J. K., Wyatt, G. E., & Vawda, N. B. (2018). Psychosocial and behavioural interventions towards HIV risk reduction for serodiscordant couples in Africa: A systematic review. *South African Journal of Psychiatry*, 24, Article 1136. <https://doi.org/10.4102/sajpsychiatry.v24i0.1136>
- Mashaphu, S., Wyatt, G. E., Zhang, M., Mthiyane, T., Liu, H., & Gomo, E. (2020). Effectiveness of an HIV-risk reduction intervention to reduce HIV transmission among serodiscordant couples in Durban, South Africa. A randomized controlled trial. *AIDS Care*, 32(5), 537-545. <https://doi.org/10.1080/09540121.2019.1634785>
- Matthews, L. T., Beyeza-Kashesya, J., Cooke, I., Davies, N., Heffron, R., Kaida, A., Kinuthia, J., Mmeje, O., Semprini, A. E., & Weber, S. (2018). Consensus statement: Supporting safer conception and pregnancy for men and women living with and affected by HIV. *AIDS and Behavior*, 22(6), 1713-1724. <https://doi.org/10.1007/s10461-017-1777-7>
- Matthews, L. T., Burns, B. F., Bajunirwe, F., Kabakyenga, J., Bwana, M., Ng, C., Kastner, J., Kembabazi, A., Sanyu, N., Kusasira, A., Haberer, J. E., Bangsberg, D. R., & Kaida, A. (2017). Beyond HIV-serodiscordance: Partnership communication dynamics that affect engagement in safer conception care. *PLoS One*, 12(9), Article e0183131. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0183131>
- Matthews, L. T., Moore, L., Crankshaw, T. L., Milford, C., Mosery, F. N., Greener, R., Psaros, C., Safren, S. A., Bangsberg, D. R., & Smit, J. A. (2014). South Africans with recent pregnancy rarely know partner's HIV serostatus: implications for serodiscordant couples interventions. *BMC Public Health*, 14, 843. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-843>
- Matthews, L. T., Smit, J. A., Cu-Uvin, S., & Cohan, D. (2012). Antiretrovirals and safer conception for HIV-serodiscordant couples. *Curr Opin HIV AIDS*, 7(6), 569-578. <https://doi.org/10.1097/COH.0b013e328358bac9>
- Matthews, L. T., Smit, J. A., Moore, L., Milford, C., Greener, R., Mosery, F. N., Ribaud, H., Bennett, K., Crankshaw, T. L., Kaida, A., Psaros, C., Safren, S. A., & Bangsberg, D. R. (2015). Periconception HIV risk behavior among men and women reporting HIV-serodiscordant partners in KwaZulu-Natal, South Africa. *AIDS and Behavior*, 19(12), 2291-2303. <https://doi.org/10.1007/s10461-015-1050-x>
- Maughan-Brown, B., & Venkataramani, A. S. (2018). Accuracy and determinants of perceived HIV risk among young women in South Africa. *BMC Public Health*, 18(1), Article 42. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4593-0>
- Mavhandu-Mudzusi, A. H., Lelaka, M. C., & Sandy, P. T. (2014). The experiences of HIV-serodiscordant couples at the perinatal HIV research unit in Soweto, South Africa. *Studies on Ethno-Medicine*, 8(2), 119-125. <https://doi.org/10.1080/09735070.2014.11917626>
- Mberu, B. U. (2010). Risk perception for HIV/AIDS infection among premarital sexually initiated youth in Nigeria. *Etude de la Population Africaine*, 24(3), 188-210. <https://doi.org/10.11564/24-3-299>
- McHugh, R. K., Reynolds, E. K., Leyro, T. M., & Otto, M. W. (2013). An examination of the association of distress intolerance and emotion regulation with avoidance. *Cognitive Therapy and Research*, 37(2), 363-367. <https://doi.org/10.1007/s10608-012-9463-6>

- Medley, A., Baggaley, R., Bachanas, P., Cohen, M., Shaffer, N., & Lo, Y.-R. (2013). Maximizing the impact of HIV prevention efforts: Interventions for couples. *AIDS Care*, 25(12), 1569-1580. <https://doi.org/10.1080/09540121.2013.793269>
- Medley, A., Garcia-Moreno, C., McGill, S., & Maman, S. (2004). Rates, barriers and outcomes of HIV serostatus disclosure among women in developing countries: Implications for prevention of mother-to-child transmission programmes. *Bulletin of the World Health Organization*, 82(4), 299-307. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15259260>
- Mehrotra, P., Noar, S. M., Zimmerman, R. S., & Palmgreen, P. (2009). Demographic and personality factors as predictors of HIV/STD partner-specific risk perceptions: Implications for interventions. *AIDS Education and Prevention*, 21(1), 39-54. <https://doi.org/10.1521/aeap.2009.21.1.39>
- Mena-Chamorro, P., Ferrer-Urbina, R., Sepúlveda-Páez, G., Cortés-Mercado, F., Gutierrez-Mamani, C., Lagos-Maldonado, K., & Peña-Daldo, M. (2020). Development and evidence of validity of the HIV Risk Perception Scale for young adults in a Hispanic-American context. *PLoS One*, 15(4), Article e0231558. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231558>
- Mendelsohn, J. B., Calzavara, L., Daftary, A., Mitra, S., Pidutti, J., Allman, D., Bourne, A., Loutfy, M., & Myers, T. (2015). A scoping review and thematic analysis of social and behavioural research among HIV-serodiscordant couples in high-income settings. *BMC Public Health*, 15, 241. <https://doi.org/doi:10.1186/s12889-015-1488-9>
- Messman-Moore, T. L., Walsh, K. L., & DiLillo, D. (2010). Emotion dysregulation and risky sexual behavior in revictimization. *Child Abuse & Neglect*, 34(12), 967-976. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2010.06.004>
- Michielsen, K., Chersich, M., Temmerman, M., Dooms, T., & Van Rossem, R. (2012). Nothing as practical as a good theory? The theoretical basis of HIV prevention interventions for young people in sub-Saharan Africa: A systematic review. *AIDS Research and Treatment*, 2012, Article 345327. <https://doi.org/10.1155/2012/345327>
- Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2007). *Attachment in adulthood: Structure, dynamics, and change*. Guilford Press.
- Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2012). An attachment perspective on psychopathology. *World psychiatry: Official journal of the World Psychiatric Association*, 11(1), 11-15. <https://doi.org/10.1016/j.wpsyc.2012.01.003>
- Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2016). *Attachment in adulthood: Structure, dynamics, and change* (2nd ed.). Guilford Press.
- Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2019). A behavioral systems approach to romantic love relationships: Attachment, caregiving, and sex. In R. J. Sternberg & K. Sternberg (Eds.), *The new psychology of love* (pp. 259-279). Cambridge University Press.

- Mikulincer, M., Shaver, P. R., & Pereg, D. (2003). Attachment theory and affect regulation: The dynamics, development, and cognitive consequences of attachment-related strategies. *Motivation and Emotion*, 27(2), 77-102. <https://doi.org/10.1023/A:1024515519160>
- Miller, W. B. (1994). Childbearing motivations, desires, and intentions: A theoretical framework. *Genetic, Social, and General Psychology Monographs*, 120(2), 223-258. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8045374>
- Miller, W. B. (2011). Differences between fertility desires and intentions: Implications for theory, research and policy. *Vienna Yearbook of Population Research*, 9, 75-98. <http://www.jstor.org/stable/41342806>
- Miller, W. B., & Pasta, D. J. (1995). Behavioral intentions: Which ones predict fertility behavior in married couples? *Journal of Applied Social Psychology*, 25(6), 530-555. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1995.tb01766.x>
- Miller, W. B., Severy, L. J., & Pasta, D. J. (2004). A framework for modelling fertility motivation in couples. *Population Studies*, 58(2), 193-205. <https://doi.org/10.1080/0032472042000213712>
- Mittinty, M. M., Kindt, S., Mittinty, M. N., Bernardes, S., Cano, A., Verhofstadt, L., & Goubert, L. (2020). A dyadic perspective on coping and its effects on relationship quality and psychological distress in couples living with chronic pain: A longitudinal study. *Pain Medicine*, 21(2), e102-e113. <https://doi.org/10.1093/pm/pnz267>
- Mmeje, O., Cohen, C. R., Murage, A., Ong'ech, J., Kiarie, J., & van der Poel, S. (2014). Promoting reproductive options for HIV-affected couples in sub-Saharan Africa. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 121(Suppl. 5), 79-86. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.12876>
- Monin, J. K., Zhou, L., & Kershaw, T. (2014). Attachment and psychological health in older couples coping with pain. *Geropsych: The Journal of Gerontopsychology and Geriatric Psychiatry*, 27(3), 115-127. <https://doi.org/10.1024/1662-9647/a000110>
- Moore, R. D., & Chaisson, R. E. (1999). Natural history of HIV infection in the era of combination antiretroviral therapy. *AIDS*, 13(14), 1933-1942. <https://doi.org/10.1097/00002030-199910010-00017>
- Moreira, H., Martins, T., Gouveia, M. J., & Canavarro, M. C. (2015). Assessing adult attachment across different contexts: Validation of the portuguese version of the Experiences in Close Relationships–Relationship Structures questionnaire. *Journal of Personality Assessment*, 97(1), 22-30. <https://doi.org/10.1080/00223891.2014.950377>
- Morris, M., & Kretzschmar, M. (1997). Concurrent partnerships and the spread of HIV. *AIDS*, 11(5), 641-648. <https://doi.org/10.1097/00002030-199705000-00012>
- Mosisa, G., Tsegaye, R., Wakuma, B., Mulisa, D., Etefa, W., Abadiga, M., Fekadu, G., Oluma, A., & Turi, E. (2020). Fertility desire and associated factors among people living with HIV in Ethiopia: A systematic review and meta-analysis. *Archives of Public Health*, 78(1), 123. <https://doi.org/10.1186/s13690-020-00504-0>
- Muessig, K. E., & Cohen, M. S. (2014). Advances in HIV prevention for serodiscordant couples. *Current HIV/AIDS Reports*, 11(4), 434-446. <https://doi.org/10.1007/s11904-014-0225-9>

- Mugo, N. R., Heffron, R., Donnell, D., Wald, A., Were, E. O., Rees, H., Celum, C., Kiari, J. N., Cohen, C. R., Kayintekore, K., & Baeten, J. M. (2011). Increased risk of HIV-1 transmission in pregnancy: A prospective study among African HIV-1-serodiscordant couples. *AIDS*, 25(15), 1887-1895. <https://doi.org/10.1097/QAD.0b013e32834a9338>
- Mugweni, E., Omar, M., & Pearson, S. (2014). Understanding barriers to safer sex practice in Zimbabwean marriages: Implications for future HIV prevention interventions. *Health Education Research*, 30(3), 388-399. <https://doi.org/10.1093/her/cyu073>
- Mustanski, B., Phillips, G., Ryan, D. T., Swann, G., Kuhns, L., & Garofalo, R. (2017). Prospective effects of a syndemic on HIV and STI incidence and risk behaviors in a cohort of young men who have sex with men. *AIDS and Behavior*, 21(3), 845-857. <https://doi.org/10.1007/s10461-016-1607-3>
- Nakiganda, L. J., Agardh, A., & Asamoah, B. O. (2018). Cross-sectional study on the prevalence and predictors of pregnancy among women living in HIV discordant relationships in a rural Rakai cohort, Uganda. *BMJ Open*, 8(4), Article e019818. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-019818>
- Napper, L. E., Fisher, D. G., & Reynolds, G. L. (2012). Development of the Perceived Risk of HIV Scale. *AIDS and Behavior*, 16(4), 1075-1083. <https://doi.org/10.1007/s10461-011-0003-2>
- Napper, L. E., Reynolds, G. L., & Fisher, D. G. (2010). Measuring perceived susceptibility, perceived vulnerability and perceived risk of HIV infection. In J. G. Lavino & R. B. Neumann (Eds.), *Psychology of risk perception*. Nova Science Publishers, Inc.
- Nattabi, B., Li, J., Thompson, S. C., Orach, C. G., & Earnest, J. (2009). A systematic review of factors influencing fertility desires and intentions among people living with HIV/AIDS: Implications for policy and service delivery. *AIDS and Behavior*, 13(5), 949-968. <https://doi.org/10.1007/s10461-009-9537-y>
- Ndase, P., Celum, C., Thomas, K., Donnell, D., Fife, K. H., Bukusi, E., Delany-Moretlwe, S., Baeten, J. M., & for the Partners in Prevention HSV/HIV Transmission Study Team. (2012). Outside sexual partnerships and risk of HIV acquisition for HIV uninfected partners in African HIV serodiscordant partnerships. *JAIDS: Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 59(1), 65-71. <https://doi.org/10.1097/QAI.0b013e318237b864>
- Ngure, K., Mugo, N., Celum, C., Baeten, J. M., Morris, M., Olungha, O., Olenja, J., Tamooh, H., & Shell-Duncan, B. (2012). A qualitative study of barriers to consistent condom use among HIV-1 serodiscordant couples in Kenya. *AIDS Care*, 24(4), 509-516. <https://doi.org/10.1080/09540121.2011.613911>
- Nicholls, W., Hulbert-Williams, N., & Bramwell, R. (2014). The role of relationship attachment in psychological adjustment to cancer in patients and caregivers: A systematic review of the literature. *Psychooncology*, 23(10), 1083-1095. <https://doi.org/10.1002/pon.3664>
- Nichols, C. M. (2006). *Coping responses, relationship satisfaction, and psychological distress in male couples with serodiscordant HIV status* [Doctoral dissertation, Fordham University]. ETD Collection for Fordham University. <https://fordham.bepress.com/dissertations/AAI3210275>

- Nkomazana, N., & Maharaj, P. (2013). The prevalence of condom use among university students in Zimbabwe: Implications for planning and policy. *Journal of Biosocial Science*, 45(5), 643-659. <https://doi.org/10.1017/s0021932012000788>
- Nkomazana, N., & Maharaj, P. (2014). Perception of risk of HIV infections and sexual behaviour of the sexually active university students in Zimbabwe. *SAHARA-J: Journal of Social Aspects of HIV/AIDS*, 11(1), 42-50. <https://doi.org/10.1080/17290376.2014.886082>
- Nodin, N., Carballo-Diéguez, A., & Leal, I. P. (2015). Comportamentos sexuais de risco e preventivos masculinos: resultados de uma amostra recolhida através da internet em Portugal. *Saúde e Sociedade*, 24, 607-619. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902015000200607&nrm=iso
- Nodin, N., Leal, I. P., & Carballo-Diéguez, A. (2014). HIV knowledge and related sexual practices among Portuguese men who have sex with men. *Cadernos de Saúde Pública*, 30, 2423-2432. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2014001102423&nrm=iso
- Northouse, L. L., Mood, D., Templin, T., Mellon, S., & George, T. (2000). Couples' patterns of adjustment to colon cancer. *Social Science & Medicine*, 50(2), 271-284. [https://doi.org/10.1016/s0277-9536\(99\)00281-6](https://doi.org/10.1016/s0277-9536(99)00281-6)
- Nöstlinger, C., Desjardins, F., Dec, J., Platteau, T., & Hasker, E. (2013). Child desire in women and men living with HIV attending HIV outpatient clinics: Evidence from a European multicentre study. *European Journal of Contraception & Reproductive Health Care*, 18(4), 251-263. <https://doi.org/10.3109/13625187.2013.801072>
- Nwagwu, C., Ugwuegbu, C., Ikwu, C., Gupta, R., & Sekhon, S. (2018). The Impact of serodiscordance on the affective, sexual and reproductive life of HIV patients presenting to Imo State University Teaching Hospital (IMSUTH) Orlu, Imo State Nigeria. *Journal of HIV and AIDS*, 4(3). <https://doi.org/dx.doi.org/10.16966/2380-5536.160>
- Ofoegbu, T. O., Otu, M. S., Christopher, I., Uche, A., Nwabuko, L. O., Ebere, I., Dike, I. C., Ngozi, O., Chinedozie, U., & Muhammed, A. (2020). Impact of an educational digital storytelling intervention on HIV risk perception among Nigerian adolescents. *Journal of International Medical Research*, 48(1), Article 0300060519854635. <https://doi.org/10.1177/0300060519854635>
- Onyechi, K. C., Eseadi, C., Okere, A. U., & Otu, M. S. (2016). Effects of rational-emotive health education program on HIV risk perceptions among in-school adolescents in Nigeria. *Medicine*, 95(29), Article e3967. <https://doi.org/10.1097/md.0000000000003967>
- Ordem dos Psicólogos Portugueses. (2011). *Código deontológico*. <https://goo.gl/i2K95e>
- Ordem dos Psicólogos Portugueses. (2016). *Código deontológico*. <https://goo.gl/i2K95e>
- Osingada, C. P., Nabasiye, C., Groves, S., & Ngabirano, T. D. (2016). Perceived risk of HIV infection and associated factors among secondary school students in Wakiso district, Uganda. *Advances in Public Health*, 2016, 1-7, Article 9864727. <https://doi.org/10.1155/2016/9864727>

- Palmer, R., & Bor, R. (2001). The challenges to intimacy and sexual relationships for gay men in HIV serodiscordant relationships: A pilot study. *Journal of Marital and Family Therapy*, 27(4), 419-431. <https://doi.org/10.1111/j.1752-0606.2001.tb00337.x>
- Pankrath, A. L., Weissflog, G., Mehnert, A., Niederwieser, D., Dohner, H., Honig, K., Gundel, H., Vogelhuber, M., Friedrich, M., & Ernst, J. (2018). The relation between dyadic coping and relationship satisfaction in couples dealing with haematological cancer. *European Journal of Cancer Care*, 27(1), Article e12595. <https://doi.org/10.1111/ecc.12595>
- Pappin, M., Wouters, E., & Booyesen, F. L. R. (2012). Anxiety and depression amongst patients enrolled in a public sector antiretroviral treatment programme in South Africa: A cross-sectional study. *BMC Public Health*, 12(1), Article 244. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-244>
- Parise, M., Pagani, A. F., Donato, S., & Sedikides, C. (2019). Self-concept clarity and relationship satisfaction at the dyadic level. *Personal Relationships*, 26(1), 54-72. <https://doi.org/10.1111/per.12265>
- Parsons, J. T., Grov, C., & Golub, S. A. (2012). Sexual compulsivity, co-occurring psychosocial health problems, and HIV risk among gay and bisexual men: Further evidence of a syndemic. *American Journal of Public Health*, 102(1), 156-162. <https://doi.org/10.2105/ajph.2011.300284>
- Pasipanodya, E. C., & Heatherington, L. (2015). Relationship satisfaction of HIV-positive Ugandan individuals with HIV-negative partners. *AIDS Care*, 27(5), 675-678. <https://doi.org/10.1080/09540121.2014.985181>
- Patel, P., Borkowf, C. B., Brooks, J. T., Lasry, A., Lansky, A., & Mermin, J. (2014). Estimating per-act HIV transmission risk: A systematic review. *AIDS*, 28(10), 1509-1519. <https://doi.org/10.1097/qad.0000000000000298>
- Peng, C.-Y. J., Harwell, M., Liou, S.-M., & Ehman, L. H. (2006). Advances in missing data methods and implications for educational research. In S. Sawilowsky (Ed.), *Real data analysis* (pp. 31-78). Information Age.
- Pequegnat, W., & Bray, J. H. (2012). HIV/STD prevention interventions for couples and families: A review and introduction to the Special Issue. *Couple and Family Psychology: Research and Practice*, 1(2), 79-93. <https://doi.org/10.1037/a0028682>
- Pereira, M., Dattilio, F. M., Canavarro, M. C., & Narciso, I. (2011). Couple-focused interventions for HIV-serodiscordant couples during transition to motherhood. *Contemporary Family Therapy*, 33(2), 143-160. <https://doi.org/10.1007/s10591-011-9152-8>
- Pereira, M., Moura-Ramos, M., Narciso, I., & Canavarro, M. C. (2017). *Psychometric properties of the Revised Dyadic Adjustment Scale (DAS) in a sample of couples: Testing the factorial invariance across gender* 14th European Conference on Psychological Assessment, Lisbon.
- Persson, A. (2008). Sero-silence and sero-sharing: Managing HIV in serodiscordant heterosexual relationships. *AIDS Care*, 20(4), 503-506. <https://doi.org/10.1080/09540120701787487>
- Persson, A., & Hughes, S. D. (2017). Introduction: Making "difference": New perspectives on HIV serodiscordance. In A. Persson & S. Hughes (Eds.), *Cross-cultural perspectives on couples with*

- mixed HIV status: Beyond positive/negative* (pp. 1-12). Springer.
https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-3-319-42725-6_1
- Petersen, J. L., & Hyde, J. S. (2010). A meta-analytic review of research on gender differences in sexuality, 1993-2007. *Psychological Bulletin*, 136(1), 21-38. <https://doi.org/10.1037/a0017504>
- Philpot, S. P., Persson, A., Prestage, G., Bavinton, B. R., & Ellard, J. (2020). The 'normality' of living as a gay serodiscordant couple in Sydney, Australia. *Sociology of Health & Illness*, 42(8), 1837-1857. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/1467-9566.13171>
- Pietromonaco, P. R., Uchino, B., & Schetter, C. D. (2013). Close relationship processes and health: Implications of attachment theory for health and disease. *Health Psychology*, 32(5), 499-513. <https://doi.org/10.1037/a0029349>
- Pintye, J., Ngure, K., Curran, K., Vusha, S., Mugo, N., Celum, C., Baeten, J. M., & Heffron, R. (2015). Fertility decision-making among Kenyan HIV-serodiscordant couples who recently conceived: Implications for safer conception planning. *AIDS Patient Care and STDs*, 29(9), 510-516. <https://doi.org/10.1089/apc.2015.0063>
- Porter, L., Hao, L., Bishai, D., Serwadda, D., Wawer, M. J., Lutalo, T., Gray, R., & The Rakai Project, T. (2004). HIV status and union dissolution in sub-saharan Africa: The case of Rakai, Uganda. *Demography*, 41(3), 465-482. <https://doi.org/10.1353/dem.2004.0025>
- Porter, L. S., Keefe, F. J., Davis, D., Rumble, M., Scipio, C., & Garst, J. (2012). Attachment styles in patients with lung cancer and their spouses: Associations with patient and spouse adjustment. *Supportive Care in Cancer*, 20(10), 2459-2466. <https://doi.org/10.1007/s00520-011-1367-6>
- Pringle, K., Merchant, R. C., & Clark, M. A. (2013). Is self-perceived HIV risk congruent with reported HIV risk among traditionally lower HIV risk and prevalence adult emergency department patients? Implications for HIV testing. *AIDS Patient Care and STDs*, 27(10), 573-584. <https://doi.org/10.1089/apc.2013.0013>
- Programa Nacional para a Infecção VIH/SIDA. (2016). *Recomendações portuguesas para o tratamento da infecção por VIH-1 e VIH-2 2016 (versão 1.0)*. Programa Nacional para a Infecção VIH/SIDA/Direção-Geral da Saúde. <https://www.pnvihsida.dgs.pt/informacao-tecnica-e-cientifica111/recomendacoes-nacionais-/recomendacoes-portuguesas-para-o-tratamento-da-infecao-por-vih-1-e-vih-2--2016-versao-10-pdf.aspx>
- Quinn, T. C. (2008). HIV epidemiology and the effects of antiviral therapy on long-term consequences. *AIDS*, 22(Suppl. 3), S7-12. <https://doi.org/10.1097/01.aids.0000327510.68503.e8>
- Regan, T. W., Lambert, S. D., Kelly, B., Falconier, M., Kissane, D., & Levesque, J. V. (2015). Couples coping with cancer: Exploration of theoretical frameworks from dyadic studies. *Psychooncology*, 24(12), 1605-1617. <https://doi.org/10.1002/pon.3854>
- Regan, T. W., Lambert, S. D., Kelly, B., McElduff, P., Girgis, A., Kayser, K., & Turner, J. (2014). Cross-sectional relationships between dyadic coping and anxiety, depression, and relationship satisfaction

- for patients with prostate cancer and their spouses. *Patient Education and Counseling*, 96(1), 120-127. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2014.04.010>
- Reis, A. C., Lencastre, L., Guerra, M. P., & Remor, E. (2010). Relação entre sintomatologia psicopatológica, adesão ao tratamento e qualidade de vida na infecção HIV e AIDS. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 23, 420-429. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722010000300002&nrm=iso
- Remien, R. H., Wagner, G., Dolezal, C., & Carballo-Dieguez, A. (2003). Levels and correlates of psychological distress in male couples of mixed HIV status. *AIDS Care*, 15(4), 525-538. <https://doi.org/10.1080/0954012031000134764>
- Revenson, T. A. (1994). Social support and marital coping with chronic illness. *Annals of Behavioral Medicine*, 16(2), 122-130. <https://doi.org/10.1093/abm/16.2.122>
- Revenson, T. A., Kayser, K., & Bodenmann, G. (2005). *Couples coping with stress: Emerging perspectives on dyadic coping*. American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/11031-000>
- Riggs, S. A., Vosvick, M., & Stallings, S. (2007). Attachment style, stigma and psychological distress among HIV+ adults. *Journal of Health Psychology*, 12(6), 922-936. <https://doi.org/10.1177/1359105307082457>
- Rispel, L. C., Cloete, A., & Metcalf, C. A. (2015). 'We keep her status to ourselves': Experiences of stigma and discrimination among HIV-discordant couples in South Africa, Tanzania and Ukraine. *SAHARA-J: Journal of Social Aspects of HIV/AIDS*, 12(1), 10-17. <https://doi.org/10.1080/17290376.2015.1014403>
- Rispel, L. C., Metcalf, C. A., Moody, K., Cloete, A., & Caswell, G. (2011). Sexual relations and childbearing decisions of HIV-discordant couples: An exploratory study in South Africa and Tanzania. *Reproductive Health Matters*, 19(37), 184-193. [https://doi.org/10.1016/s0968-8080\(11\)37552-0](https://doi.org/10.1016/s0968-8080(11)37552-0)
- Rodger, A. J., Cambiano, V., Bruun, T., Vernazza, P., Collins, S., Degen, O., Corbelli, G. M., Estrada, V., Geretti, A. M., Beloukas, A., Raben, D., Coll, P., Antinori, A., Nwokolo, N., Rieger, A., Prins, J. M., Blaxhult, A., Weber, R., Van Eeden, A., ... Lundgren, J. (2019). Risk of HIV transmission through condomless sex in serodifferent gay couples with the HIV-positive partner taking suppressive antiretroviral therapy (PARTNER): Final results of a multicentre, prospective, observational study. *The Lancet*, 393(10189), 2428-2438. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(19\)30418-0](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(19)30418-0)
- Rodger, A. J., Cambiano, V., Bruun, T., Vernazza, P., Collins, S., van Lunzen, J., Corbelli, G. M., Estrada, V., Geretti, A. M., Beloukas, A., Asboe, D., Viciano, P., Gutierrez, F., Clotet, B., Pradier, C., Gerstoft, J., Weber, R., Westling, K., Wandeler, G., ... PARTNER Study Group. (2016). Sexual activity without condoms and risk of HIV transmission in serodifferent couples when the HIV-positive partner is using suppressive antiretroviral therapy. *JAMA*, 316(2), 171-181. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.5148>
- Rogers, A. J., Achiro, L., Bukusi, E. A., Hatcher, A. M., Kwena, Z., Musoke, P. L., Turan, J. M., Weke, E., & Darbes, L. A. (2016). Couple interdependence impacts HIV-related health behaviours among

- pregnant couples in southwestern Kenya: A qualitative analysis. *Journal of the International AIDS Society*, 19(1), Article 21224. <https://doi.org/10.7448/ias.19.1.21224>
- Rogers, R. W. (1975). A protection motivation theory of fear appeals and attitude change. *The Journal of Psychology*, 91(1), 93-114. <https://doi.org/10.1080/00223980.1975.9915803>
- Rolland, J. S. (1994). In sickness and in health: The impact of illness on couples' relationships. *Journal of Marital and Family Therapy*, 20(4), 327-347. <https://doi.org/10.1111/j.1752-0606.1994.tb00125.x>
- Rosenstock, I. M., Strecher, V. J., & Becker, M. H. (1994). The health belief model and HIV risk behavior change. In R. J. DiClemente & J. L. Peterson (Eds.), *AIDS prevention and mental health. Preventing AIDS: Theories and methods of behavioral interventions* (pp. 5-24). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4899-1193-3_2
- Rottmann, N., Hansen, D. G., Larsen, P. V., Nicolaisen, A., Flyger, H., Johansen, C., & Hagedoorn, M. (2015). Dyadic coping within couples dealing with breast cancer: A longitudinal, population-based study. *Health Psychology*, 34(5), 486-495. <https://doi.org/10.1037/hea0000218>
- Rusu, P. P., Nussbeck, F. W., Leuchtman, L., & Bodenmann, G. (2020). Stress, dyadic coping, and relationship satisfaction: A longitudinal study disentangling timely stable from yearly fluctuations. *PLoS One*, 15(4), Article e0231133. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231133>
- Saleem, H. T., Narasimhan, M., Denison, J. A., & Kennedy, C. E. (2017). Achieving pregnancy safely for HIV-serodiscordant couples: A social ecological approach. *Journal of the International AIDS Society*, 20(Suppl. 1), Article 21331. <https://doi.org/10.7448/IAS.20.2.21331>
- Saleem, H. T., Surkan, P. J., Kerrigan, D., & Kennedy, C. E. (2016). Application of an ecological framework to examine barriers to the adoption of safer conception strategies by HIV-affected couples. *AIDS Care*, 28(2), 197-204. <https://doi.org/10.1080/09540121.2015.1074652>
- Sales, J. M., & Sheth, A. N. (2019). Associations among perceived HIV risk, behavioral risk and interest in PrEP among Black women in the Southern US. *AIDS and Behavior*, 23(7), 1871-1876. <https://doi.org/10.1007/s10461-018-2333-9>
- Salia, J. G., Sidat, M., Dias, S. F., Martins, M. R. O., & Craveiro, I. (2020). High mobility and STIs/HIV among women informal cross border traders in Southern Mozambique: Exploring knowledge, risk perception, and sexual behaviors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(13), Article 4724. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134724>
- Sallay, V., Martos, T., Chatfield, S. L., & Dull, A. (2019). Strategies of dyadic coping and self-regulation in the family homes of chronically ill persons: A qualitative research study using the emotional map of the home interview method. *Frontiers in Psychology*, 10, Article 403. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00403>
- Samji, H., Cescon, A., Hogg, R. S., Modur, S. P., Althoff, K. N., Buchacz, K., Burchell, A. N., Cohen, M., Gebo, K. A., Gill, M. J., Justice, A., Kirk, G., Klein, M. B., Korthuis, P. T., Martin, J., Napravnik, S., Rourke, S. B., Sterling, T. R., Silverberg, M. J., ... for The North American AIDS Cohort Collaboration on Research and Design (NA-ACCORD) of IeDEA. (2013). Closing the gap: Increases in Life

- expectancy among treated HIV-positive individuals in the United States and Canada. *PLoS One*, 8(12), Article e81355. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0081355>
- Sanchez, J., Lama, J. R., Kusunoki, L., Manrique, H., Goicochea, P., Lucchetti, A., Rouillon, M., Pun, M., Suarez, L., Montano, S., Sanchez, J. L., Tabet, S., Hughes, J. P., & Celum, C. (2007). HIV-1, sexually transmitted infections, and sexual behavior trends among men who have sex with men in Lima, Peru. *JAIDS: Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 44(5), 578-585. <https://doi.org/10.1097/QAI.0b013e318033ff82>
- Saraswat, N., Chopra, A., Kumar, S., Agarwal, R., Mitra, D., & Kamboj, P. (2019). A cross-sectional study to analyze the social, sexual, and reproductive challenges among serodiscordant couples. *Indian Journal of Dermatology*, 64(5), 377-382. https://doi.org/10.4103/ijid.IJD_367_18
- Schaefer, R., Thomas, R., Maswera, R., Kadzura, N., Nyamukapa, C., & Gregson, S. (2020). Relationships between changes in HIV risk perception and condom use in East Zimbabwe 2003–2013: Population-based longitudinal analyses. *BMC Public Health*, 20(1), 756. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08815-1>
- Schaefer, R., Thomas, R., Nyamukapa, C., Maswera, R., Kadzura, N., & Gregson, S. (2019). Accuracy of HIV risk perception in East Zimbabwe 2003-2013. *AIDS and Behavior*, 23(8), 2199-2209. <https://doi.org/10.1007/s10461-018-2374-0>
- Schafer, J. L., & Graham, J. W. (2002). Missing data: Our view of the state of the art. *Psychological Methods*, 7(2), 147-177. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.7.2.147>
- Schito, M. L., Patricia D'Souza, M., Michele Owen, S., & Busch, M. P. (2010). Challenges for rapid molecular HIV diagnostics. *The Journal of Infectious Diseases*, 201(Suppl. 1), S1-S6. <https://doi.org/10.1086/650394>
- Seekaew, P., Pengnonyang, S., Jantarapakde, J., Meksen, R., Sungsing, T., Lujintanon, S., Mingkwanrungrangkit, P., Sirisakyot, W., Tongmuang, S., Panpet, P., Sumalu, S., Potasin, P., Kantasaw, S., Patpeerapong, P., Mills, S., Avery, M., Chareonying, S., Phanuphak, P., Vannaki, R., & Phanuphak, N. (2019). Discordance between self-perceived and actual risk of HIV infection among men who have sex with men and transgender women in Thailand: A cross-sectional assessment. *Journal of the International AIDS Society*, 22(12), Article e25430. <https://doi.org/10.1002/jia2.25430>
- Semprini, A. E., Macaluso, M., Hollander, L., Vucetich, A., Duerr, A., Mor, G., Ravizza, M., & Jamieson, D. J. (2013). Safe conception for HIV-discordant couples: Insemination with processed semen from the HIV-infected partner. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 208(5), 402.e1–402.e9. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2013.02.009>
- Shaghghi, A., Bhopal, R. S., & Sheikh, A. (2011). Approaches to recruiting 'hard-to-reach' populations into re-research: A review of the literature. *Health Promotion Perspectives*, 1(2), 86-94. <https://doi.org/10.5681/hpp.2011.009>

- Shaver, P., Hazan, C., & Bradshaw, D. (1988). Love as attachment: The integration of three behavioral systems. In R. J. Sternberg & M. L. Barnes (Eds.), *The psychology of love* (pp. 68-99). Yale University Press.
- Shaver, P. R., & Hazan, C. (1988). A biased overview of the study of love. *Journal of Social and Personal Relationships*, 5(4), 473-501. <https://doi.org/10.1177/0265407588054005>
- Sheffield, J. S., Wendel, G. D., McIntire, D. D., & Norgard, M. V. (2009). The effect of progesterone levels and pregnancy on HIV-1 coreceptor expression. *Reproductive Sciences*, 16(1), 20-31. <https://doi.org/10.1177/1933719108325510>
- Sheldon, H. (2007). *Increasing response rates amongst black and minority ethnic and seldom heard groups: Report of a consultation with stakeholders on increasing response rates to the national inpatients survey*. Picker Institute Europe. http://www.nhssurveys.org/Filestore/documents/Increasing_response_rates_stakeholder_consultation_v6.pdf
- Shiferaw, Y., Alemu, A., Assefa, A., Tesfaye, B., Gibermedhin, E., & Amare, M. (2014). Perception of risk of HIV and sexual risk behaviors among University students: Implication for planning interventions. *BMC Research Notes*, 7(1), 1-8, Article 162. <https://doi.org/10.1186/1756-0500-7-162>
- Shuper, P. A., Pillay, S., MacDonald, S., Christie, S., Cornman, D. H., Fisher, W. A., & Fisher, J. D. (2016). One in 4 HIV-positive South Africans awaiting ART initiation report condomless sex with a serodiscordant partner. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 72(3), e77-e79. <https://doi.org/10.1097/QAI.0000000000001016>
- Siegel, K., Meunier, É., & Lekas, H. M. (2018). The experience and management of HIV stigma among HIV-negative adults in heterosexual serodiscordant relationships in New York City. *AIDS Care*, 30(7), 871-878. <https://doi.org/10.1080/09540121.2018.1441971>
- Simons, J. S., & Gaher, R. M. (2005). The Distress Tolerance Scale: Development and validation of a self-report measure. *Motivation and Emotion*, 29(2), 83-102. <https://doi.org/10.1007/s11031-005-7955-3>
- Simpson, J. A., & Rholes, W. S. (2012). Adult attachment orientations, stress, and romantic relationships. In P. Devine & A. Plant (Eds.), *Advances in Experimental Social Psychology* (pp. 279-328). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-394286-9.00006-8>
- Simpson, J. A., & Rholes, W. S. (2017). Adult attachment, stress, and romantic relationships. *Current Opinion in Psychology*, 13, 19-24. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2016.04.006>
- Slovic, P., Finucane, M. L., Peters, E., & MacGregor, D. G. (2004). Risk as analysis and risk as feelings: some thoughts about affect, reason, risk, and rationality. *Risk Analysis*, 24(2), 311-322. <https://doi.org/10.1111/j.0272-4332.2004.00433.x>
- Smith, D. K., Herbst, J. H., Zhang, X., & Rose, C. E. (2015). Condom effectiveness for HIV prevention by consistency of use among men who have sex with men in the United States. *JAIDS: Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 68(3), 337-344. <https://doi.org/10.1097/qai.0000000000000461>

- Sobo, E. J. (1995). *Choosing unsafe sex: AIDS-risk denial among disadvantaged women*. University of Pennsylvania Press.
- Spanier, G. B. (1976). Measuring dyadic adjustment: New scales for assessing the quality of marriage and similar dyads. *Journal of Marriage and the Family*, 38(1), 15-28. <https://doi.org/10.2307/350547>
- Speakman, A., Rodger, A., Phillips, A. N., Gilson, R., Johnson, M., Fisher, M., Ed, W., Anderson, J., O'Connell, R., Lascar, M., Aderogba, K., Edwards, S., McDonnell, J., Perry, N., Sherr, L., Collins, S., Hart, G., Johnson, A. M., Miners, A., ... Lampe, F. C. (2013). The 'Antiretrovirals, sexual transmission risk and attitudes' (ASTRA) study. Design, methods and participant characteristics. *PLoS One*, 8(10), Article e77230. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0077230>
- Stanton, A. L., Revenson, T. A., & Tennen, H. (2007). Health Psychology: Psychological adjustment to chronic disease. *Annual Review of Psychology*, 58(1), 565-592. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.58.110405.085615>
- Stephenson, R., White, D., Darbes, L., Hoff, C., & Sullivan, P. (2015). HIV testing behaviors and perceptions of risk of HIV infection among MSM with main partners. *AIDS and Behavior*, 19(3), 553-560. <https://doi.org/10.1007/s10461-014-0862-4>
- Stevens, L. M., Lynm, C., & Glass, R. M. (2010). HIV Infection: The Basics. *JAMA*, 304(3), 364-364. <https://doi.org/10.1001/jama.304.3.364>
- Sun, L., Wang, F., Liu, A., Xin, R., Zhu, Y., Li, J., Shao, Y., Ye, J., Chen, D., & Li, Z. (2015). Natural conception may be an acceptable option in HIV-serodiscordant couples in resource limited settings. *PLoS One*, 10(11), Article e0142085. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0142085>
- Sychareun, V., Thomsen, S., Chaleunvong, K., & Faxelid, E. (2013). Risk perceptions of STIs/HIV and sexual risk behaviours among sexually experienced adolescents in the Northern part of Lao PDR. *BMC Public Health*, 13(1), 1-13, Article 1126. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-1126>
- Tafazoli, M., Larki, M., Latifnejad Roudsari, R., Shakeri, M. T., & Babae, A. (2016). AIDS risk perception and its related factors in women with high-risk behaviors in Iran. *Journal of Midwifery and Reproductive Health*, 4(2), 582-591. <https://doi.org/10.22038/jmrh.2016.6578>
- Talley, A. E., & Bettencourt, A. B. (2010). A relationship-oriented model of HIV-related stigma derived from a review of the HIV-affected couples literature. *AIDS and Behavior*, 14(1), 72-86. <https://doi.org/10.1007/s10461-008-9493-y>
- Tang, H., Wu, Z., Mao, Y., Cepeda, J., & Morano, J. (2016). Risk factor associated with negative spouse HIV seroconversion among sero-different couples: A nested case-control retrospective survey study in 30 counties in rural China. *PLoS One*, 11(10), Article 0164761. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0164761>
- Tchakounté, C., Nkenfou, C. N., Tchouangueu, T. F., Ngoufack, N. M., Tchuandom, S. B., Ngonu, O. D., Kuate, J.-R., & Ndjolo, A. (2020). HIV serodiscordance among couples in cameroon: Effects on sexual and reproductive health. *International Journal of Maternal and Child Health and AIDS*, 9(3), 330-336. <https://doi.org/10.21106/ijma.370>

- Theall, K. P., Elifson, K. W., Sterk, C. E., & Klein, H. (2003). Perceived susceptibility to HIV among women: Differences according to age. *Research on Aging*, 25(4), 405-432. <https://doi.org/10.1177/0164027503025004004>
- Thigpen, M. C., Kebaabetswe, P. M., Paxton, L. A., Smith, D. K., Rose, C. E., Segolodi, T. M., Henderson, F. L., Pathak, S. R., Soud, F. A., Chillag, K. L., Mutanhaurwa, R., Chirwa, L. I., Kasonde, M., Abebe, D., Buliva, E., Gvetadze, R. J., Johnson, S., Sukalac, T., Thomas, V. T., ... Brooks, J. T. (2012). Antiretroviral preexposure prophylaxis for heterosexual HIV transmission in Botswana. *New England Journal of Medicine*, 367(5), 423-434. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1110711>
- Thompson, R. A. (1994). Emotion regulation: A theme in search of definition. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59(2/3), 25-52. <https://doi.org/10.2307/1166137>
- Thomson, K. A., Baeten, J. M., Mugo, N. R., Bekker, L. G., Celum, C. L., & Heffron, R. (2016). Tenofovir-based oral preexposure prophylaxis prevents HIV infection among women. *Current Opinion in HIV and AIDS*, 11(1), 18-26. <https://doi.org/10.1097/coh.0000000000000207>
- Torres, T. S., Luz, P. M., Marins, L. M. S., Bezerra, D. R. B., Almeida-Brasil, C. C., Veloso, V. G., Grinsztejn, B., Harel, D., & Thombs, B. D. (2021). Cross-cultural adaptation of the Perceived Risk of HIV Scale in Brazilian Portuguese. *Health and Quality of Life Outcomes*, 19(1), Article 117. <https://doi.org/10.1186/s12955-021-01760-6>
- Torres, T. S., Marins, L. M. S., Veloso, V. G., Grinsztejn, B., & Luz, P. M. (2019). How heterogeneous are MSM from Brazilian cities? An analysis of sexual behavior and perceived risk and a description of trends in awareness and willingness to use pre-exposure prophylaxis. *BMC Infectious Diseases*, 19(1), Article 1067. <https://doi.org/10.1186/s12879-019-4704-x>
- Townsend, C. L., Cortina-Borja, M., Peckham, C. S., de Ruiter, A., Lyall, H., & Tookey, P. A. (2008). Low rates of mother-to-child transmission of HIV following effective pregnancy interventions in the United Kingdom and Ireland, 2000-2006. *AIDS*, 22(8), 973-981. <https://doi.org/10.1097/QAD.0b013e3282f9b67a>
- Traa, M. J., De Vries, J., Bodenmann, G., & Den Oudsten, B. L. (2015). Dyadic coping and relationship functioning in couples coping with cancer: A systematic review. *British Journal of Health Psychology*, 20(1), 85-114. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12094>
- Trickey, A., May, M. T., Vehreschild, J.-J., Obel, N., Gill, M. J., Crane, H. M., Boesecke, C., Patterson, S., Grabar, S., Cazanave, C., Cavassini, M., Shepherd, L., Monforte, A. D., van Sighem, A., Saag, M., Lampe, F., Hernando, V., Montero, M., Zangerle, R., ... Sterne, J. A. (2017). Survival of HIV-positive patients starting antiretroviral therapy between 1996 and 2013: A collaborative analysis of cohort studies. *The Lancet HIV*, 4(8), e349-e356. [https://doi.org/10.1016/S2352-3018\(17\)30066-8](https://doi.org/10.1016/S2352-3018(17)30066-8)
- Trigo, D., & Costa, J. B. (2016). Infecção VIH: Epidemiologia, história natural e diagnóstico. *Revista da Sociedade Portuguesa de Dermatologia e Venereologia*, 743(4), 371-374. <http://hdl.handle.net/10400.10/1911>

- Tsasis, P., & Nirupama, N. (2008). Vulnerability and risk perception in the management of HIV/AIDS: Public priorities in a global pandemic. *Risk Management and Healthcare Policy*, 1, 7-14. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S4245>
- Tubiana, R., Le Chenadec, J., Rouzioux, C., Mandelbrot, L., Hamrene, K., Dollfus, C., Faye, A., Delaugerre, C., Blanche, S., & Warszawski, J. (2010). Factors associated with mother-to-child transmission of HIV-1 despite a maternal viral load <500 copies/ml at delivery: A case-control study nested in the French perinatal cohort (EPF-ANRS CO1). *Clinical Infectious Diseases*, 50(4), 585-596. <https://doi.org/10.1086/650005>
- Tull, M. T., & Gratz, K. L. (2013). Major depression and risky sexual behavior among substance dependent patients: The moderating roles of distress tolerance and gender. *Cognitive Therapy and Research*, 37(3), 483-497. <https://doi.org/10.1007/s10608-012-9490-3>
- Tull, M. T., Weiss, N. H., Adams, C. E., & Gratz, K. L. (2012). The contribution of emotion regulation difficulties to risky sexual behavior within a sample of patients in residential substance abuse treatment. *Addictive Behaviors*, 37(10), 1084-1092. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2012.05.001>
- Turan, B., Crockett, K. B., Kempf, M. C., Konkle-Parker, D., Wilson, T. E., Tien, P. C., Wingood, G., Neilands, T. B., Johnson, M. O., Weiser, S. D., & Turan, J. M. (2019). Internal working models of attachment relationships and HIV outcomes among women living with HIV. *Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 80(1), e1-e8. <https://doi.org/10.1097/qai.0000000000001872>
- Tuthill, E. L., Neilands, T. B., Johnson, M. O., Saucedo, J., Mkandawire, J., & Conroy, A. A. (2019). A dyadic investigation of relationship dynamics and depressive symptoms in HIV-affected couples in Malawi. *AIDS and Behavior*, 23(12), 3435-3443. <https://doi.org/10.1007/s10461-019-02583-9>
- UNAIDS. (1999). *Sexual behavioral change for HIV: Where have the theories taken us?* https://www.who.int/hiv/strategic/surveillance/en/unaid99_27.pdf?ua=1
- UNAIDS. (2016a). *Cities ending the AIDS epidemic.* https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/cities-ending-the-aids-epidemic_en.pdf
- UNAIDS. (2016b). *Prevention gap report.* https://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/2016-prevention-gap-report_en.pdf
- UNAIDS. (2018). *Indetectável = Intransmissível. Saúde pública e supressão da carga viral do HIV.* https://unaids.org.br/wp-content/uploads/2018/07/Indetect%C3%A1vel-intransmiss%C3%ADvel_pt.pdf
- UNAIDS. (2020). *UNAIDS data 2020.* https://www.unaids.org/en/resources/documents/2020/unaid99_27.pdf?ua=1
- UNAIDS. (2021). *Addressing inequalities and getting back on track to end AIDS by 2030. Report of the Secretary-General.* <https://hlm2021aids.unaids.org/wp-content/uploads/2021/04/en-N2108064.pdf>
- UNAIDS Inter-agency Task Team on Young People. (2006). *Preventing HIV/AIDS in young people: A systematic review of the evidence from developing countries.* World Health Organization. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43453/WHO_TRS_938_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Underhill, K., Guthrie, K. M., Colleran, C., Calabrese, S. K., Operario, D., & Mayer, K. H. (2018). Temporal fluctuations in behavior, perceived HIV risk, and willingness to use pre-exposure prophylaxis (PrEP). *Archives of Sexual Behavior*, 47(7), 2109-2121. <https://doi.org/10.1007/s10508-017-1100-8>
- Vargas, S. E., Fava, J. L., Severy, L., Rosen, R. K., Salomon, L., Shulman, L., & Guthrie, K. M. (2016). Psychometric properties and validity of a multi-dimensional risk perception scale developed in the context of a microbicide acceptability study. *Archives of Sexual Behavior*, 45(2), 415-428. <https://doi.org/10.1007/s10508-015-0619-9>
- Vaz, F., & Martins, C. (2009). *Diferenciação e regulação emocional na idade adulta: Tradução e validação de dois instrumentos de avaliação para a população portuguesa* [Dissertação de mestrado não publicada]. Universidade do Minho. <http://hdl.handle.net/1822/9898>
- Vedes, A., Nussbeck, F. W., Bodenmann, G., Lind, W., & Ferreira, A. (2013). Psychometric properties and validity of the Dyadic Coping Inventory in Portuguese. *Swiss Journal of Psychology*, 72(3), 149-157. <https://doi.org/10.1024/1421-0185/a000108>
- Vedes, A. M., Pedro, M. F., Patrão, I. M., Albuquerque, S. M., Ramalho, S. C., Pereira, M. D., Davide, I. N., Pinto, A. M., & Ribeiro, M. T. (2016). Dyadic coping in Portuguese couples. In *Couples coping with stress: A cross-cultural perspective*. (pp. 105-121). Routledge/Taylor & Francis Group.
- Velloza, J., Baeten, J. M., Haberer, J., Ngunjiri, K., Irungu, E., Mugo, N. R., Celum, C., & Heffron, R. (2018). Effect of depression on adherence to oral PrEP among men and women in East Africa. *JAIDS: Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*, 79(3), 330-338. <https://doi.org/10.1097/qai.0000000000001821>
- Vieira, E. M., Villela, W. V., Réa, M. F., Fernandes, M. E. L., Franco, E. D., & Ribeiro, G. (2000). Alguns aspectos do comportamento sexual e prática de sexo seguro em homens do Município de São Paulo. *Cadernos de Saúde Pública*, 16, 997-1009. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2000000400018&nrm=iso
- Vitorino, R. L., Grinsztejn, B. G., de Andrade, C. A., Hökerberg, Y. H., de Souza, C. T., Friedman, R. K., & Passos, S. R. (2011). Systematic review of the effectiveness and safety of assisted reproduction techniques in couples serodiscordant for human immunodeficiency virus where the man is positive. *Fertility and Sterility*, 95(5), 1684-1690. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2011.01.127>
- Wagner, G. J., Mindry, D., Hurley, E. A., Beyeza-Kashesya, J., Gwokyalya, V., Finocchiaro-Kessler, S., Wanyenze, R. K., Nanfuka, M., Tebeka, M. G., & Goggin, K. (2021). Reproductive intentions and corresponding use of safer conception methods and contraception among Ugandan HIV clients in serodiscordant relationships. *BMC Public Health*, 21(1), 156. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-10163-7>
- Wall, K. M., Kilembe, W., Vwalika, B., Haddad, L. B., Hunter, E., Lakhi, S., Chavuma, R., Htee Khu, N., Brill, I., Vwalika, C., Mwananyanda, L., Chomba, E., Mulenga, J., Tichacek, A., & Allen, S. (2017). Risk of heterosexual HIV transmission attributable to sexually transmitted infections and non-specific genital

- inflammation in Zambian discordant couples, 1994–2012. *International Journal of Epidemiology*, 46(5), 1593-1606. <https://doi.org/10.1093/ije/dyx045>
- Wall, K. M., Kilembe, W., Vwalika, B., Haddad, L. B., Lakhi, S., Onwubiko, U., Htee Khu, N., Brill, I., Chavuma, R., Vwalika, C., Mwananyanda, L., Chomba, E., Mulenga, J., Tichacek, A., & Allen, S. (2017). Sustained effect of couples' HIV counselling and testing on risk reduction among Zambian HIV serodiscordant couples. *Sexually Transmitted Infections*, 93(4), 259-266. <https://doi.org/10.1136/sextrans-2016-052743>
- Wamai, R. G., Morris, B. J., Bailis, S. A., Sokal, D., Klausner, J. D., Appleton, R., Sewankambo, N., Cooper, D. A., Bongaarts, J., de Bruyn, G., Wodak, A. D., & Banerjee, J. (2011). Male circumcision for HIV prevention: Current evidence and implementation in sub-Saharan Africa. *Journal of the International AIDS Society*, 14, 49-49. <https://doi.org/10.1186/1758-2652-14-49>
- Wanga, V., Baeten, J. M., Bukusi, E. A., Mugo, N. R., Asimwe, S., Ngunjiri, K., Mujugira, A., Muwonge, T., Odoyo, J. B., Haberer, J. E., Celum, C., & Heffron, R. (2020). Sexual behavior and perceived HIV risk among HIV-negative members of serodiscordant couples in East Africa. *AIDS and Behavior*, 24(7), 2082-2090. <https://doi.org/10.1007/s10461-019-02773-5>
- Warner, L., Stone, K. M., Macaluso, M., Buehler, J. W., & Austin, H. D. (2006). Condom use and risk of gonorrhoea and chlamydia: A systematic review of design and measurement factors assessed in epidemiologic studies. *Sexually Transmitted Diseases*, 33(1), 36-51. <https://doi.org/10.1097/01.olq.0000187908.42622.fd>
- Weinhardt, L. S., Carey, K. B., & Carey, M. P. (2000). HIV risk sensitization following a detailed sexual behavior interview: A preliminary investigation. *Journal of Behavioral Medicine*, 23(4), 393-398. <https://doi.org/10.1023/a:1005505018784>
- Weinstein, N. D. (1988). The precaution adoption process. *Health Psychology*, 7(4), 355-386. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.7.4.355>
- Weiss, N., Sullivan, T. P., & Tull, M. T. (2015). Explicating the role of emotion dysregulation in risky behaviors: A review and synthesis of the literature with directions for future research and clinical practice. *Current Opinion in Psychology*, 3, 22-29. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.01.013>
- Weller, S., & Davis, K. (2002). Condom effectiveness in reducing heterosexual HIV transmission. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2002(1), Article Cd003255. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd003255>
- Westman, M. (2011). The impact of stress on the individual, the dyad and the team. *Stress and Health*, 27(3), 177-180. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/smi.1419>
- Whiteley, L. B., Brown, L. K., Swenson, R. R., Valois, R. F., Venable, P. A., Carey, M. P., DiClemente, R., Salazar, L. F., & Romer, D. (2012). African American adolescents meeting sex partners online: Closing the digital research divide in STI/HIV prevention. *The Journal of Primary Prevention*, 33(1), 13-18. <https://doi.org/10.1007/s10935-012-0262-3>

- Wiebe, S. A., & Johnson, S. M. (2016). A review of the research in emotionally focused therapy for couples. *Family Process*, 55(3), 390-407. <https://doi.org/10.1111/famp.12229>
- Wilson, J. B., Gardner, B. C., Brosi, M. W., Topham, G. L., & Busby, D. M. (2013). Dyadic adult attachment style and aggression within romantic relationships. *Journal of Couple & Relationship Therapy*, 12(2), 186-205. <https://doi.org/10.1080/15332691.2013.779185>
- Wilson, P. A., Nanin, J., Amesty, S., Wallace, S., Cherenack, E. M., & Fullilove, R. (2014). Using syndemic theory to understand vulnerability to HIV infection among Black and Latino men in New York City. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 91(5), 983-998. <https://doi.org/10.1007/s11524-014-9895-2>
- Witte, K. (1992). Putting the fear back into fear appeals: The extended parallel process model. *Communications Monographs*, 59(4), 329-349. <https://doi.org/10.1080/03637759209376276>
- Wittenborn, A. K., Dolbin-MacNab, M. L., & Keiley, M. K. (2013). Dyadic research in marriage and family therapy: Methodological considerations. *Journal of Marital and Family Therapy*, 39(1), 5-16. <https://doi.org/10.1111/j.1752-0606.2012.00306.x>
- World Bank Group. (2020, 6 de setembro). World bank country and lending groups. <https://datahelpdesk.worldbank.org/knowledgebase/articles/906519-world-bank-country-and-lending-groups>
- World Health Organization. (2011). *Prevention and treatment of HIV and other sexually transmitted infections among men who have sex with men and transgender people: Recommendations for a public health approach*. https://www.who.int/hiv/pub/guidelines/msm_guidelines2011/en/
- World Health Organization. (2012a). *Guidance on couple HIV testing and counselling including antiretroviral therapy for treatment and prevention in serodiscordant couples: Recommendations for a public health approach*. <https://www.who.int/hiv/pub/guidelines/9789241501972/en/>
- World Health Organization. (2012b). *Guidance on oral pre-exposure prophylaxis (PrEP) for serodiscordant couples, men and transgender women who have sex with men at high risk of HIV: Recommendations for use in the context of demonstration projects*. https://www.who.int/hiv/pub/guidance_prep/en/
- World Health Organization. (2016). *Consolidated guidelines on the use of antiretroviral drugs for treating and preventing HIV infection: Recommendations for a public health approach* (2nd ed.). WHO. <http://www.who.int/hiv/pub/arv/arv-2016/en/>
- World Health Organization. (2020, 12 de agosto). HIV/AIDS. Fact sheets. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hiv-aids> [última revisão a 30 de novembro de 2020]
- World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 310(20), 2191-2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>
- Yaya, I., Landoh, D. E., Saka, B., Patchali, P. N., Wasswa, P., Aboubakari, A.-S., N'Dri, M. K., Patassi, A. A., Kombaté, K., & Pitche, P. (2014). Predictors of adherence to antiretroviral therapy among people

- living with HIV and AIDS at the regional hospital of Sokodé, Togo. *BMC Public Health*, 14(1), Article 1308. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-1308>
- Zafer, M., Horvath, H., Mmeje, O., van der Poel, S., Semprini, A. E., Rutherford, G., & Brown, J. (2016). Effectiveness of semen washing to prevent human immunodeficiency virus (HIV) transmission and assist pregnancy in HIV-discordant couples: A systematic review and meta-analysis. *Fertility and Sterility*, 105(3), 645-655.e2. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2015.11.028>
- Zheng, Z., Li, Y., Jiang, Y., Liang, X., Qin, S., & Nehl, E. J. (2018). Population HIV transmission risk for serodiscordant couples in Guangxi, Southern China: A cohort study. *Medicine*, 97(36), Article e12077. <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000012077>
- Zizza, A., Guido, M., Recchia, V., Grima, P., Banchelli, F., & Tinelli, A. (2021). Knowledge, information needs and risk perception about HIV and sexually transmitted diseases after an education intervention on Italian high school and university students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4). <https://doi.org/10.3390/ijerph18042069>



Anexo

ANEXO I

Que fatores psicossociais se associam à realização do teste ao VIH?

Alexandra Martins, Catarina Chaves, Maria Cristina Canavarro, & Marco Pereira

2018

Psicologia, Saúde & Doenças, 19(1), 3-10.

<http://dx.doi.org/10.15309/18psd190102>

Que fatores psicossociais se associam à realização do teste ao VIH?

Resumo

O diagnóstico precoce da infeção VIH tem sido uma prioridade da Direção-Geral da Saúde. Este estudo avaliou os fatores psicossociais associados à realização do teste ao VIH em adultos, em Portugal. A amostra foi composta por 582 participantes da população geral (144 homens e 438 mulheres), com uma idade média de 30.66 anos. Os participantes preencheram questionários relativos a informação demográfica e atividade sexual, risco percebido de infeção VIH, conhecimentos sobre VIH/Sida, estigma e discriminação, vinculação e tolerância à angústia. Os resultados revelaram que 58% dos participantes já realizou alguma vez o teste ao VIH. Uma maior probabilidade de realização do teste mostrou-se associada a maior perceção de risco de infeção VIH (OR = 1.07, 95% CI 1.03/1.12) e mais conhecimento sobre VIH/Sida (OR = 1.33, 95% CI 1.18/1.50), bem como a menor ansiedade relacionada com a vinculação (OR = 0.86, 95% CI 0.75/0.98) e maior tolerância à angústia (OR = 1.37, 95% CI 1.04/1.81). O estigma e discriminação em relação ao VIH não se revelaram significativos. Os resultados sugerem que os indivíduos com mais conhecimento e maior perceção de risco de infeção, maior capacidade percebida para suportar estados emocionais/ físicos aversivos, e níveis mais baixos de vinculação ansiosa têm maior probabilidade de realizar o teste ao VIH. O conhecimento destes fatores pode ter impacto na investigação futura, bem como nas práticas e políticas de saúde pública.

Palavras-chave: Infeção VIH/Sida; teste de rastreio ao VIH; fatores psicossociais; população geral.

What psychological factors are associated with HIV testing?

Abstract

The early diagnosis of HIV infection has been a priority of the Directorate-General of Health. This study assessed the psychosocial factors associated with HIV testing in adults, in Portugal. The sample comprised 582 participants of the general population (144 men and 438 women), with a mean age of 30.66 years. Participants completed self-reported questionnaires on demographic information and sexual activity, perceived risk of HIV infection, knowledge about HIV/AIDS, stigma and discrimination, attachment and distress tolerance. The results revealed that 58% of participants had already taken an HIV test. A higher odd of taking the HIV test was associated with higher perception risk of HIV infection (OR = 1.07, 95% CI 1.03/1.12), more knowledge about HIV/AIDS (OR = 1.33, 95% CI 1.18/1.50), lower attachment-related anxiety (OR = 0.86, 95% CI 0.75/0.98) and higher distress tolerance (OR = 1.37, 95% CI 1.04/1.81). Stigma and discrimination related to HIV were not significant. The results suggest that individuals with more knowledge and higher perception of HIV risk, higher perceived capacity to withstand aversive emotional/physical states,

and lower levels of anxious attachment have higher probability of HIV testing. The knowledge of these factors may have impact in future research as well as in practices and policies of public health.

Keywords: HIV/AIDS; HIV screening test; psychosocial factors; general population.

A realização do teste ao VIH é um pré-requisito para receber tratamento e cuidados entre os indivíduos seropositivos (Evangeli, Pady, & Wroe, 2016). O diagnóstico precoce e acesso ao tratamento está associado a uma probabilidade diminuída de transmissão subsequente do vírus (Fox et al., 2009), a uma melhor resposta ao tratamento antirretroviral, e reduzida mortalidade e morbilidade (Egger et al., 2002). A nível europeu estima-se que 15% das pessoas que vivem com VIH não se encontrem diagnosticadas, ou seja, uma em cada sete não sabe que está infetada (European Centre for Disease Prevention and Control, 2016). No entanto, Portugal, em 2016, parece já ter atingido uma das metas de saúde para o ano de 2020 definidas pela ONUSIDA: estima-se que 90.3% das pessoas que vivem com VIH estejam diagnosticadas (Direção-Geral da Saúde [DGS], 2017). Efetivamente, a aposta no diagnóstico precoce da infeção por VIH tem sido prioridade do Programa Nacional para a Infeção VIH, Sida e Tuberculose (DGS, 2017). Contudo, o Programa reforça a necessidade de continuar a assegurar o acesso universal ao conhecimento do estado serológico para a infeção. Nesse sentido, revela-se importante analisar os fatores que possam influenciar este comportamento de saúde, de modo a desenvolver intervenções eficazes que o promovam.

Os modelos de cognição social têm apontado para a importância dos determinantes individuais dos comportamentos de saúde. Por exemplo, a teoria do comportamento planeado (Ajzen, 1985) sugere que a probabilidade de realizar determinado comportamento depende da força da intenção para efetuar esse comportamento, que, por sua vez, é influenciada por outros fatores psicológicos. Como tal, apesar do estudo dos fatores demográficos e socioeconómicos associados à tomada de decisão da realização do teste ao VIH (e.g., Obermeyer et al., 2013) ser fundamental, a literatura tem sublinhado a importância de compreender o papel desempenhado pelos fatores psicossociais, uma vez que são variáveis com maior potencial de mudança. De facto, uma revisão sistemática recente (Evangeli et al., 2016) demonstrou que diversos estudos têm analisado a relação entre diferentes fatores psicológicos e a realização do teste. Entre as variáveis mais estudadas os autores identificaram a perceção de risco de infeção VIH (PRVIH), o conhecimento sobre o VIH/Sida, e o estigma e discriminação. A maioria dos estudos tem encontrado uma associação positiva significativa entre a PRVIH (e.g., Fuster-Ruiz de Apodaca et al., 2017) e o conhecimento (e.g., Asalu et al., 2016) com a realização do teste. Em relação ao estigma e discriminação, a associação à realização do teste tem sido menos consistente, com autores a não encontrarem uma relação significativa (e.g., Pettifor, MacPhail, Suchindran, & Delany-Moretlwe, 2010) e outros a verificarem uma relação negativa apenas em determinados contextos (e.g., na Tailândia, e não em países do continente africano; Hendriksen et al., 2009).

Embora não tendo sido especificamente analisadas no contexto da realização do teste de rastreio ao VIH, hipotetizamos que outras variáveis possam associar-se a esta tomada de decisão. Por exemplo, os processos de vinculação, que estão associados à forma como as pessoas regulam as suas emoções e comportamentos, têm-se revelado importantes na predição de comportamentos de saúde (Pietromonaco, Uchino, & Schetter, 2013). De igual modo, as diferenças individuais na capacidade percebida para suportar estados físicos/emocionais aversivos (i.e., tolerância à angústia; Simons & Gaher, 2005) podem ter um papel relevante na decisão de realizar o teste ou não. Face ao exposto, o objetivo deste estudo foi analisar as diferenças entre os indivíduos que alguma vez realizaram o teste ao VIH e os que nunca o realizaram

relativamente aos fatores psicossociais (i.e., PRVIH; conhecimento sobre VIH/Sida; estigma e discriminação em relação ao VIH/Sida; vinculação ao parceiro romântico [dimensões de ansiedade e evitamento]; tolerância à angústia) bem como identificar os fatores psicossociais que se associam à decisão de realização do teste de rastreio ao VIH em adultos, em Portugal.

Método

Participantes

A amostra foi constituída 582 participantes da população geral, com uma idade média de 30.66 anos ($DP = 10.04$; amplitude: 18-69). A maioria dos participantes era do género feminino (75.3%), definiu-se heterossexual (91.7%), e reportou estar solteiro(a) (43%), ainda que uma percentagem significativa reportou estar em situação relacional: 20.1% indicou estar casado(a), 14.1% em união de facto e 18.7% numa relação (sem viver junto). A maioria indicou ter estudos universitários (86.8%), estar empregado (57.2%) e residir em meio urbano (72.2%). No **Quadro 1** encontram-se as características da amostra total e em função da realização do teste ao VIH.

Quadro 1. Características sociodemográficas da amostra total e em função da realização do teste ao VIH

	Total ($N = 582$)	Alguma vez realizaram o teste ao VIH ($n = 337$)	Nunca realizaram o teste ao VIH ($n = 245$)	χ^2	V de Cramer
	n (%)	n (%)	n (%)		
Género				0.01	0.003
Masculino	144 (24.7)	83 (24.6)	61 (24.9)		
Feminino	438 (75.3)	254 (75.4)	184 (75.1)		
Orientação sexual				5.64	0.10
Heterossexual	531 (91.7)	301 (89.6)	230 (94.7)		
Homossexual	28 (4.8)	22 (6.5)	6 (2.5)		
Bissexual	20 (3.5)	13 (3.9)	7 (2.9)		
Estado civil				38.36***	0.26
Solteiro(a)	250 (43.0)	125 (37.1)	125 (51.0)		
Casado(a)	117 (20.1)	83 (24.6)	34 (13.9)		
União de facto	82 (14.1)	63 (18.7)	19 (7.8)		
Em relação (sem viver junto)	109 (18.7)	48 (14.2)	61 (24.9)		
Divorciado(a)/Separado(a)	23 (4.0)	17 (5.0)	6 (2.4)		
Viúvo(a)	1 (0.2)	1 (0.3)	-		
Escolaridade				13.20**	0.15
Até ao 9º ano	9 (1.5)	3 (0.9)	6 (2.4)		
Ensino secundário	68 (11.7)	27 (8.0)	41 (16.7)		
Estudos universitários	505 (86.8)	307 (91.1)	198 (80.8)		

Situação profissional				55.85***	0.31
Empregado(a)	333 (57.2)	236 (70.0)	97 (39.6)		
Desempregado(a)	69 (11.9)	30 (8.9)	39 (15.9)		
Estudante	172 (29.6)	66 (19.6)	106 (43.3)		
Reformado(a)	8 (1.4)	5 (1.5)	3 (1.2)		
Residência				7.69**	0.16
Meio rural	162 (27.8)	79 (23.4)	83 (33.9)		
Meio urbano	420 (72.2)	258 (76.6)	162 (66.1)		
	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>M (DP)</i>	<i>t</i>	<i>d</i>
Idade	30.66 (10.04)	32.91 (9.50)	27.56 (9.96)	-6.57***	0.55

** $p < .01$; *** $p < .001$

Material

O protocolo de avaliação foi composto por um questionário relativo a informação sociodemográfica e atividade sexual, e pelas versões portuguesas de cinco questionários de autorresposta. A Escala de Risco Percebido de Infeção por VIH (Napper, Fisher, & Reynolds, 2012) é composta por 8 itens que avaliam como os sujeitos pensam e sentem sobre o seu risco de infeção VIH ($\alpha = .70$). Por exemplo, o item “Preocupa-me ficar infetado(a) com o VIH” é respondido numa escala que varia entre 1 (*Nunca*) e 6 (*Todo o tempo*). O Questionário de Conhecimentos do VIH/Sida – 18 (Carey & Schroder, 2002) mede os conhecimentos sobre a infeção ($\alpha = .40$) e é composto por 18 itens avaliados num sistema de resposta dicotómica, do tipo verdadeiro e falso (e.g., “É possível contrair o VIH ao fazer uma tatuagem”). A Escala de Estigma e Discriminação em relação ao VIH/Sida (Genberg et al., 2008) avalia o estigma e discriminação em relação ao VIH ($\alpha = .73$) e é composta por 22 itens (e.g., “As pessoas que têm VIH/SIDA merecem compaixão”) medidos numa escala de quatro pontos, variando entre 1 (*Discordo fortemente*) e 4 (*Concordo fortemente*). A escala Experiências nas Relações Próximas – Estruturas Relacionais (Fraley, Heffernan, Vicary, & Brumbaugh, 2011) mede as dimensões de ansiedade ($\alpha = .86$) e evitamento ($\alpha = .81$) da vinculação em diferentes relações próximas, sendo que neste estudo se avaliou a vinculação apenas em relação a um parceiro romântico (real ou hipotético; e.g., “Para mim é fácil confiar nesta pessoa”). É composta por 9 itens respondidos numa escala de sete pontos, variando entre 1 (*Discordo fortemente*) e 7 (*Concordo fortemente*). A Escala de Tolerância à Angústia (Simons & Gaher, 2005) avalia a capacidade percebida para suportar *distress* emocional ($\alpha = .89$), e é constituída por 15 itens (e.g., “Sentir-me angustiado ou aborrecido é insuportável para mim”) medidos numa escala de cinco pontos, variando entre 1 (*Discordo fortemente*) e 5 (*Concordo fortemente*).

Procedimentos

Procedeu-se à recolha de dados deste estudo transversal através de um questionário *online*, entre dezembro de 2015 e maio de 2017, alojado no site da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra (FPCEUC). Foi ainda criada uma página na rede social *Facebook* relativa a este

estudo, onde se encontravam brevemente explicados os objetivos, os critérios de inclusão, assim como o papel dos participantes e dos investigadores. A aplicação das considerações éticas constava também na página introdutória. Na mesma página era divulgado o *link* que direcionava para o endereço onde constava a bateria de avaliação. Este estudo foi aprovado pela Comissão de Ética da FPCEUC.

Resultados

Diferenças nos fatores psicossociais em função da realização do teste ao VIH

A maioria dos participantes reportou alguma vez ter realizado o teste ao VIH (57.9%). Os resultados indicaram que os participantes que alguma vez realizaram o teste ao VIH reportaram significativamente maior PRVIH, mais conhecimento sobre o VIH/Sida, menor estigma e discriminação em relação ao VIH, menor vinculação ansiosa ao parceiro romântico e maior tolerância à angústia comparativamente aos que nunca realizaram o teste. Não se observaram diferenças entre os grupos em relação à dimensão de vinculação evitamento (cf. **Quadro 2**).

Quadro 2. Análise dos fatores psicossociais em função da realização do teste ao VIH

	Alguma vez realizaram o teste ao VIH (n = 337; 57.9%)	Nunca realizaram o teste ao VIH (n = 245; 42.1%)	t	gl	d
	M (DP)	M (DP)			
PRVIH	22.18 (4.33)	21.20 (3.84)	-2.82**	580	0.24
Conhecimento sobre VIH/Sida	16.54 (1.31)	15.89 (1.72)	-4.96***	437.20	0.43
Estigma e discriminação	1.75 (0.25)	1.80 (0.27)	2.36*	580	-0.19
Vinculação - Ansiedade	9.47 (4.04)	10.40 (4.52)	2.54*	489.64	-0.22
Vinculação - Evitamento	11.55 (4.27)	11.27 (4.52)	-0.78	580	0.06
Tolerância à angústia	3.38 (0.65)	3.20 (0.67)	-3.13**	580	0.27

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Fatores psicossociais associados à realização do teste ao VIH

Foi utilizada uma análise de regressão logística para analisar os fatores psicossociais que se associaram à decisão de realização do teste de rastreio ao VIH (cf. **Quadro 3**). Uma maior probabilidade de realização do teste mostrou-se associada a maior PRVIH e mais conhecimento sobre VIH/Sida, bem como a menor ansiedade relacionada com a vinculação e maior tolerância à angústia. O evitamento e o estigma e discriminação não se revelaram significativos.

Quadro 3. Regressão logística dos fatores psicossociais associados à realização do teste VIH

	OR [95% CI]	p
PRVIH	1.07 [1.03, 1.12]	.001
Conhecimento sobre VIH/Sida	1.33 [1.18, 1.50]	<.001
Estigma e discriminação em relação ao VIH/Sida	0.58 [0.30, 1.15]	.117
Vinculação - Ansiedade	0.86 [0.75, 0.98]	.021
Vinculação - Evitamento	1.16 [0.90, 1.50]	.247
Tolerância à angústia	1.37 [1.04, 1.81]	.025

Discussão

Neste estudo analisaram-se os fatores psicossociais associados à decisão de realização do teste de rastreio ao VIH em adultos da população geral. Ainda que exploratório, este estudo oferece um contributo inovador, dado que fatores como dimensões de vinculação e tolerância a angústia, do nosso conhecimento, nunca antes foram estudados neste contexto.

No geral, mais de metade dos indivíduos (cerca de 58%) já realizou alguma vez o teste ao VIH. Os resultados indicam que os indivíduos que alguma vez realizaram o teste reportaram maior PRVIH, mais conhecimento sobre VIH/Sida, maior tolerância à angústia, bem como menor estigma e discriminação e menor vinculação ansiosa ao parceiro, comparativamente aos que nunca realizaram o teste. Por sua vez, este estudo identificou os fatores psicossociais que se associaram à decisão de realização do teste – efetivamente, aqueles com maior PRVIH, mais conhecimento, maior capacidade percebida para suportar *distress* emocional, e níveis mais baixos de vinculação ansiosa têm maior probabilidade de decidir realizar o teste ao VIH. No que respeita aos fatores que têm sido mais estudados neste âmbito (i.e., PRVIH, conhecimento, estigma), os nossos resultados são, no geral, congruentes com a literatura prévia (Asaolu et al., 2016; Fuster-Ruiz de Apodaca et al., 2017). Porém, apesar dos indivíduos que alguma vez realizaram o teste reportarem menor estigma e discriminação, este fator não se revelou significativo na predição do comportamento de saúde. De facto, estudos anteriores reportam resultados mais inconsistentes sobre a relação entre estas variáveis (Evangeli et al., 2016).

Este estudo sugere ainda que um nível mais elevado de tolerância à angústia se associou à realização do teste, resultado que pode ser explicado pelo facto de uma maior capacidade de tolerar estados físicos/emocionais aversivos predispor os indivíduos à realização do teste, uma vez que apresentariam uma maior capacidade para responder a um eventual resultado positivo decorrente da realização do mesmo. Por outro lado, a relação entre as dimensões de vinculação e o envolvimento em comportamentos de saúde específicos tem sido reportada na literatura (Pietromonaco et al., 2013). Os nossos resultados indicam que níveis mais baixos de vinculação ansiosa ao parceiro se associam à decisão de realização do teste ao VIH. Assim sendo, coloca-se a hipótese de que uma relação amorosa pautada por mais segurança, no qual a preocupação com o abandono por parte do outro seja menor, facilita a realização do teste, possivelmente, porque existirá um menor receio de rejeição por parte do parceiro romântico (Simpson & Rholes, 2017),

independentemente do resultado do teste. Apesar das hipóteses levantadas, investigação futura para analisar estas variáveis menos exploradas é fundamental.

Este estudo não está isento de limitações, nomeadamente o desenho transversal e a amostragem por conveniência, que não permitem estabelecer inferências acerca de relações de causalidade e retirar conclusões para a população. Também a grande amplitude de idade dos participantes e a baixa consistência interna do questionário que avalia o conhecimento sobre VIH/Sida requerem cuidado adicional na interpretação dos resultados. Adicionalmente, por um lado, se a recolha via questionário *online* seleciona à partida sujeitos com determinados recursos e competências, por outro, tendo em conta a natureza sensível deste tópico, este formato pode ter possibilitado uma diminuição da desejabilidade social associada às respostas (Turner et al., 1998).

A realização do teste ao VIH tem tido um interesse crescente no círculo da saúde pública como uma intervenção tanto para a prevenção como para o tratamento (Painter, 2001). Com efeito, a investigação tem revelado que a realização do teste acompanhada de aconselhamento sobre a redução do risco pode aumentar o uso do preservativo e diminuir as relações sexuais desprotegidas bem como a prevalência e incidência de doenças sexualmente transmissíveis (Valdiserri, Ogden, & McCray, 2003). Dado que a decisão sobre a realização do teste pode ser complexa, promover a consciência do risco de infeção e educar sobre os benefícios da realização do teste, bem como aumentar o conhecimento sobre VIH/Sida, podem ajudar a uma alteração na balança que a faça pender para a decisão de ser testado. O desenvolvimento de novas intervenções psicossociais que também englobem fatores como a vinculação e a tolerância à angústia, e que tenham assim em conta de forma mais cabal os desafios enfrentados pelos indivíduos na realização do teste, são de extrema relevância. Os nossos resultados reforçam, portanto, a necessidade de compreender o papel dos diversos fatores psicossociais na decisão de realização do teste de rastreio ao VIH, o que poderá ter impacto não só na investigação futura, mas também nas práticas e políticas de saúde pública (Asaolu et al., 2016).

Referências

- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. In J. Kuhl, & J. Beckmann (Coords.), *Action-control: From cognition to behavior* (pp. 11-39). Heidelberg: Springer.
- Asaolu, I. O., Gunn, J. K., Center, K. E., Koss, M. P., Iwelunmor, J. I., & Ehiri, J. E. (2016). Predictors of HIV testing among youth in sub-Saharan Africa: A cross-sectional study. *PLoS ONE*, *11*, e0164052-e0164064. doi:10.1371/journal.pone.0164052
- Carey, M. P., & Schroder, K. E. (2002). Development and psychometric evaluation of the Brief HIV Knowledge Questionnaire. *AIDS Education and Prevention*, *14*, 172-182. doi:10.1521/aeap.14.2.172.23902
- Direção-Geral da Saúde (2017). *Programa nacional para a infeção VIH, Sida e Tuberculose*. Lisboa: Edição do autor. Retirado de <http://sida.dgs.pt>
- Egger, M., May, M., Chêne, G., Phillips, A. N., Ledergerber, B., Dabis, F., ... Lundgren, J. D. (2002). Prognosis of HIV-1-infected patients starting highly active antiretroviral therapy: A collaborative analysis of prospective studies. *The Lancet*, *360*, 119-129. doi:10.1016/S0140-6736(02)09411-4
- European Centre for Disease Prevention and Control (2016). *1 in 7 people living with HIV in the EU/EEA are not aware of their HIV status*. Stockholm: Author's edition. Retirado de <http://ecdc.europa.eu/en/press/Press%20Releases/one-in-seven-unaware-of-hiv-infection-29-nov-2016.pdf>
- Evangelini, M., Pady, K., & Wroe, A. L. (2016). Which psychological factors are related to HIV testing? A quantitative systematic review of global studies. *AIDS and Behavior*, *20*, 880-918. doi:10.1007/s10461-015-1246-0
- Fox, J., White, P., Macdonald, N., Weber, J., McClure, M., Fidler, S., & Ward, H. (2009). Reductions in HIV transmission risk behaviour following diagnosis of primary HIV infection: A cohort of high-risk men who have sex with men. *HIV Medicine*, *10*, 432-438. doi:10.1111/j.1468-1293.2009.00708.x
- Fraley, R. C., Heffernan, M. E., Vicary, A. M., & Brumbaugh, C. C. (2011). The Experiences in Close Relationships – Relationship Structures Questionnaire: A method for assessing attachment orientations across relationships. *Psychological Assessment*, *23*, 615-625. doi:10.1037/a0022898
- Fuster-Ruiz de Apodaca, M. J., Laguia, A., Molero, F., Toledo, J., Arrillaga, A., & Jaen, A. (2017). Psychosocial determinants of HIV testing across stages of change in Spanish population: A cross-sectional national survey. *BMC Public Health*, *17*, 234-246. doi:10.1186/s12889-017-4148-4
- Genberg, B. L., Kawichai, S., Chingono, A., Sendah, M., Chariyalertsak, S., Konda, K. A., & Celentano, D. D. (2008). Assessing HIV/AIDS stigma and discrimination in developing countries. *AIDS and Behavior*, *12*, 772-780. doi:10.1007/s10461-007-9340-6
- Hendriksen, E. S., Hlubinka, D., Chariyalertsak, S., Chingono, A., Gray, G., Mbwambo, J., ... Coates, T. J. (2009). Keep talking about it: HIV/AIDS-related communication and prior HIV testing in Tanzania, Zimbabwe, South Africa, and Thailand. *AIDS and Behavior*, *13*, 1213-1221. doi:10.1007/s10461-009-9608-0

- Napper, L. E., Fisher, D. G., & Reynolds, C. L. (2012). Development of the Perceived Risk of HIV Scale. *AIDS and Behavior, 16*, 1075-1083. doi:10.1007/s10461-011-0003-2
- Obermeyer, C. M., Neuman, M., Hardon, A., Desclaux, A., Wanyenze, R., Ky-Zerbo, O., ... Namakhoma, I. (2013). Socioeconomic determinants of HIV testing and counselling: A comparative study in four African countries. *Tropical Medicine & International Health, 18*, 1110-1118. doi:10.1111/tmi.12155
- Pettifor, A., MacPhail, C., Suchindran, S., & Delany-Moretlwe, S. (2010). Factors associated with HIV testing among public sector clinic attendees in Johannesburg, South Africa. *AIDS and Behavior, 14*, 913-921. doi:10.1007/s10461-008-9462-5
- Pietromonaco, P. R., Uchino, B., & Schetter, C. D. (2013). Close relationship processes and health: Implications of attachment theory for health and disease. *Health Psychology, 32*, 499-513. doi:10.1037/a0029349
- Simons, J. S., & Gaher, R. M. (2005). The Distress Tolerance Scale: Development and validation of a self-report measure. *Motivation and Emotion, 29*, 83-102. doi:10.1007/s11031-005-7955-3
- Simpson, J. A., & Rholes, W. S. (2017). Adult attachment, stress, and romantic relationships. *Current Opinion in Psychology, 13*, 19-24. doi:10.1016/j.copsyc.2016.04.006
- Turner, C. F., Ku, L., Rogers, S. M., Lindberg, L. D., Pleck, J. H., & Stonenstien, F. L. (1998). Adolescent sexual behavior, drug use, and violence: Increased reporting with computer survey technology. *Science, 280*, 867-873. doi:10.1126/science.280.5365.867

