



UNIVERSIDADE DE  
**COIMBRA**

FACULDADE  
DE  
MEDICINA

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA – TRABALHO FINAL

MARIA LEONOR MOTA DA SILVA DO VALE VILELA

***Caraterização da Função Sexual Basal em Doentes  
Propostos para Tratamento Curativo de Carcinoma da  
Próstata***

ARTIGO CIENTÍFICO ORIGINAL

ÁREA CIENTÍFICA DE UROLOGIA

Trabalho realizado sob a orientação de:

PROFESSOR DOUTOR BELMIRO ATAÍDE DA COSTA PARADA

DR EDGAR MIGUEL CALVO LOUREIRO TAVARES DA SILVA

MAIO/2020



## **Caraterização da Função Sexual Basal em Doentes Propostos para Tratamento Curativo de Carcinoma da Próstata**

Maria Leonor Vilela<sup>1</sup>, Edgar Tavares da Silva<sup>1,2</sup>, João Casalta<sup>1,3</sup>, Belmiro Parada<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal

<sup>2</sup> Serviço de Urologia e Transplantação Renal do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra, Portugal

<sup>3</sup> Serviço de Radioterapia do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, Coimbra, Portugal

Contacto: mleonormsv@gmail.com

Praceta Prof. Mota Pinto  
3004 – 561 Coimbra  
Portugal

## **Índice**

<b>Resumo.....</b>	<b>5</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>7</b>
<b>Lista de siglas e abreviaturas.....</b>	<b>8</b>
<b>Introdução .....</b>	<b>9</b>
<b>Materiais e métodos.....</b>	<b>11</b>
<b>Resultados .....</b>	<b>14</b>
<b>Discussão.....</b>	<b>21</b>
<b>Conclusão .....</b>	<b>25</b>
<b>Agradecimentos .....</b>	<b>26</b>
<b>Referências bibliográficas .....</b>	<b>27</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>32</b>

## Resumo

Os tratamentos de intuito curativo do Carcinoma da Próstata (CaP) clinicamente localizado estão associados a um impacto negativo na função erétil. A função sexual pré-tratamento é um fator preditor de recuperação importante. O objetivo deste estudo foi caracterizar a função sexual basal (FSB) de uma amostra de doentes com CaP clinicamente localizado, propostos para tratamento de intuito curativo.

Trinta e seis participantes propostos para Prostatectomia Radical, Radioterapia e Braquiterapia, completaram os questionários auto-administrados Índice Internacional da Função Erétil (IIEF-15) e Índice Internacional dos Sintomas Prostáticos. Foram recolhidos dados relativos ao estado de saúde em geral, presença de comorbidades, tais como Obesidade, Diabetes Mellitus, Hipertensão Arterial, Doença Coronária e Doença Renal Crónica. Outros dados como o volume da próstata, o valor do antígeno específico da próstata (PSA), o Score Gleason e o estadiamento clínico também foram tidos em conta. Foram realizados testes de Qui-quadrado e testes Mann-Whitney U.

Os participantes tinham em média  $65,8 \pm 6,8$  anos. O valor médio do PSA foi  $13,2 \pm 14,9$  ng/mL, e 58% tinham Score de Gleason 7 (3+4). Relativamente às comorbidades, 81% apresentavam pelo menos uma, sendo a HTA a mais comum. Relativamente à função sexual, 69% tinham disfunção erétil, 64% tinham disfunção orgásmica, 56% tinham desejo sexual alto, e menos de metade estavam satisfeitos com as relações sexuais e com a vida sexual global. Detetámos uma associação estatisticamente significativa entre a função erétil e o Índice de Massa Corporal ( $p=0,049$ ) e o estadiamento clínico ( $p=0,049$ ). Houve uma associação forte entre a função erétil e a função orgásmica ( $p<0,001$ ), desejo sexual ( $p=0,002$ ), satisfação com as relações sexuais ( $p<0,001$ ) e satisfação global ( $p<0,001$ ).

Há evidencia de que os doentes recém diagnosticados com CaP têm uma experiência sexual insatisfatória. Os resultados demonstraram ainda que o IMC, o estadiamento clínico do CaP e os domínios da função sexual constituem fatores preditores de recuperação da função erétil. A FSB deve ser avaliada, permitindo uma decisão terapêutica informada relativamente às expectativas da função sexual.

## **Palavras-chave**

Neoplasias da Próstata, Disfunção Erétil, Prostatectomia, Radioterapia, Complicações Pós-Operatórias, Recuperação de Função Fisiológica, Qualidade de Vida.

## **Abstract**

The curative-intent treatments for localized Prostate Cancer (PCa) may damage the erectile function irreversibly. Pretreatment sexual function is an important predictor of recovery. The aim of this paper was to characterize the baseline sexual function (BSF) of men diagnosed with localized PCa.

Thirty-six participants, proposed to Radical Prostatectomy, Radiation Therapy and Brachytherapy, completed the self-administered questionnaires International Index of Erectile Function (IIEF-15) and International Prostate Symptoms Score. Data concerning comorbidities, such as Obesity, Diabetes Mellitus, High Blood Pressure (HBP), Chronic Kidney Disease and Coronary Artery Disease were collected. Prostate volume, prostate-specific antigen (PSA), Gleason Score and clinical stage were also recorded. Chi-square tests and Mann-Whitney U tests were performed.

Participants were  $65.8 \pm 6.8$  years old. Mean PSA was  $13.2 \pm 14.9$  ng/mL, and 58% had Gleason Score 7 (3+4). As for comorbidities, 81% had at least one, and HBP was the most common. Regarding sexual function, 69% had erectile dysfunction, 64% had orgasmic dysfunction, 56% had high sexual desire, and less than a half were satisfied with sexual intercourse and were overall satisfied. There was a statistically significant association between erectile function and Body Mass Index ( $p=0.049$ ), and clinical stage ( $p=0.049$ ). We also found a strong association between erectile function and orgasmic function ( $p<0.001$ ), sexual desire ( $p=0.002$ ), intercourse satisfaction ( $p<0.001$ ) and overall satisfaction ( $p<0.001$ ).

There is evidence that newly diagnosed PCa patients have an unsatisfactory sexual experience. Furthermore, we found that BMI, cancer clinical stage and all sexual function domains are predictors of erectile function recovery after treatment. BSF should be evaluated, allowing a more informed treatment decision-making concerning sexual function expectations.

## **Keywords**

Prostatic Neoplasms, Sexual Dysfunction, Erectile Dysfunction, Prostatectomy, Radiotherapy, Postoperative Complications, Recovery of Function, Patient Reported Outcome Measures, Quality of Life.

## **Lista de siglas e abreviaturas**

BT: Braquiterapia

CaP: Carcinoma da Próstata

CV: Cardiovascular

DE: Disfunção Erétil

DM: Diabetes Mellitus

DPOC: Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

DRC: Doença Renal Crónica

EPIC: *Expanded Prostate Cancer Index Composite*

FSB: Função Sexual Basal

HTA: Hipertensão Arterial

IMC: Índice de Massa Corporal

IIEF: *Internacional Index of Erectile Function*

iPDE5: *Phosphodiesterase type 5 inhibitor*

IPSS: *International Prostate Symptoms Score*

ISUP: *International Society for Urological Pathology*

MSHQ: *Male Sexual Health Questionnaire*

PR: Prostatectomia Radical

RS: Relações Sexuais

PSA: *Prostate Specific Antigen*

RT: Radioterapia

RTU-P: Ressecção Transuretral da Próstata

VA: Vigilância Ativa



## Introdução

A disfunção erétil (DE) define-se como a incapacidade permanente ou recorrente de obter ou manter uma ereção que permita ter relações sexuais satisfatórias, durante pelo menos três meses. Classifica-se em psicogénica, orgânica (ie, neurogénica, arterial, cavernosa, hormonal, induzida por fármacos) e mista. A prevalência de DE aumenta com a idade, mas pode afetar homens de qualquer faixa etária. Em homens com idades compreendidas entre os 60 e 69 anos, a prevalência varia entre 20% a 40%, aumentando para 50% a 100% acima dos 70 anos, a nível mundial.<sup>1</sup> De acordo com o estudo EPISSEX-PT/Masculino, em Portugal, 24% dos homens com idades compreendidas entre os 18 e os 75 anos tem algum tipo de disfunção sexual, 11,6% tem DE, mas apenas 5,8% tem disfunção sexual global moderada a grave.<sup>2</sup>

O cancro da próstata (CaP) é a segunda neoplasia mais comum e a quinta causa de morte neoplásica no sexo masculino, a nível mundial, segundo os dados do projeto GLOBOCAN, da Agência Internacional de Pesquisa no Cancro, da Organização Mundial de Saúde.<sup>3</sup> Este projeto estima que tenham sido diagnosticados 1276106 novos casos, e que a mortalidade tenha sido de 359989 homens, correspondendo a 3,8% de todas as mortes por cancro, em 2018.<sup>3</sup> Em Portugal, o CaP é a neoplasia mais comum no sexo masculino, com incidência crescente, projetando-se que em 2020 corresponda a 29% de todos os novos casos de cancro. Em 2015, registaram-se 1723 óbitos por CaP, segundo o Programa Nacional para as Doenças Oncológicas de 2017, da Direção Geral de Saúde,<sup>4</sup> sendo a terceira causa de morte por patologia oncológica no sexo masculino.<sup>5</sup>

Apesar da elevada incidência, a maioria dos homens são diagnosticados numa fase precoce da doença.<sup>6</sup> O CaP clinicamente localizado tem um prognóstico excelente, com uma sobrevivência aos 5 anos superior a 99%.<sup>7</sup>

As opções terapêuticas do CaP clinicamente localizado, Vigilância Ativa (VA), Prostatectomia Radical (PR), Radioterapia (RT) e Braquiterapia (BT), têm grande eficácia terapêutica.<sup>8</sup> Na decisão terapêutica informada, os efeitos colaterais são tidos em consideração, em particular o risco de desenvolver DE.

Na PR, a preservação nervosa é crucial para haver recuperação da função sexual basal (FSB). A lesão dos nervos cavernosos impossibilita que o doente tenha ereções espontâneas, que em condições normais garantem a oxigenação do músculo liso cavernoso. Apesar de haver recuperação gradual da neuropraxia, que é máxima após

12 a 24 meses, se não for iniciado um plano de reabilitação sexual precoce, desenvolve-se fibrose irreversível dos corpos cavernosos. Embora a componente orgânica seja a mais relevante na DE pós-PR, a componente psicogénica também existe, resultado da ansiedade relacionada com o diagnóstico de cancro, do impacto psicológico da PR, e da ansiedade de execução após a cirurgia.<sup>9,10</sup>

Os doentes submetidos a RT deparam-se com uma deterioração progressiva da função sexual, mais evidente após 3 a 5 anos. Pensa-se que a radiação provoca DE de natureza predominantemente arterial, por causar estenoses e fibrose do endotélio vascular, e acelerar o processo de aterosclerose.<sup>11,12</sup>

A VA consiste em protelar o tratamento imediato de intuito curativo até haver evidência histológica ou bioquímica de evolução para doença agressiva, ou até o doente expressar vontade em fazê-lo. É por vezes a opção preferida pelos doentes, pelo receio do impacto dos restantes tratamentos na função sexual, e, portanto, na qualidade de vida e autoestima.<sup>6</sup>

A idade e a FSB, influenciada por comorbilidades como Diabetes Mellitus (DM), Hipertensão Arterial (HTA), dislipidémia, obesidade, hábitos tabágicos, são importantes fatores preditores da possibilidade de recuperação da função sexual. Os doentes com a FSB preservada têm maior probabilidade de a manter após o tratamento do CaP. Pelo contrário, os doentes com DE previamente, dificilmente recuperarão.<sup>10,11,13</sup>

Torna-se, então, inquestionável a necessidade de caracterizar a FSB dos homens com CaP clinicamente localizado, porque esta informação tem implicações na decisão terapêutica, e porque só assim é possível avaliar a função sexual após o tratamento curativo.

## **Materiais e métodos**

### **Desenho do estudo**

Este é um estudo observacional prospetivo, com amostragem sequencial de todos os doentes que cumpriam os critérios de seleção e que foram tratados nos Serviços de Urologia e Transplantação Renal e de Radioterapia no CHUC, entre 28 de Maio de 2019 e 06 de Fevereiro de 2020.

### **Critérios de seleção dos participantes**

- Critérios de inclusão:
  - Doentes do sexo masculino, capazes de fornecer consentimento informado
  - Idade compreendida entre os 18 e os 79 anos
  - Diagnóstico de CaP clinicamente localizado, propostos para tratamento de intuito curativo, designadamente PR, RT ou BT
- Critérios de exclusão:
  - Não fornecer consentimento informado para o estudo
  - Histórico de cirurgia pélvica anterior com possível impacto na função sexual, tais como resseção anterior do reto ou amputação abdomino-perineal
  - Doentes submetidos a terapêutica hormonal neoadjuvante com antiandrogénios, dado o impacto prejudicial na função sexual

### **Metodologia de trabalho**

Para a recolha dos dados, foi realizada uma entrevista clínica com um questionário que inclui um consentimento informado, questões acerca do diagnóstico e estadiamento do CaP, e questões relativas ao estado de saúde global.

Relativamente ao CaP, tivemos em consideração a informação do toque retal realizado na primeira consulta de Urologia (“não alterado”, “alterado”), o valor inicial do *Prostate Specific Antigen* (PSA), o volume da próstata, o score Gleason, o estadiamento clínico, e o plano terapêutico (PR, RT, BT, RT + BT).

Registámos a idade e calculámos o Índice de Massa Corporal (IMC). Foram tidas em conta comorbilidades como DM, HTA, Doença Renal Crónica (DRC), Neuropatia central e periférica, Doença Coronária, Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC). Questionámos os doentes quanto aos hábitos tabágicos e alcoólicos. Tivemos em conta a medicação crónica com impacto na função sexual, designadamente, inibidores da 5-alfa-redutase, psicotrópicos como as benzodiazepinas e os antidepressivos, e anti-hipertensores como os beta-bloqueantes e os diuréticos tiazídicos.

Os doentes foram ainda questionados acerca da realização prévia de tratamento para a DE, nomeadamente farmacológico por via oral, injetável ou tópico, ou prótese peniana.

Os sintomas do trato urinário baixo foram avaliados com a versão portuguesa do questionário *International Prostate Symptoms Score* (IPSS).<sup>14</sup> As questões são relativas ao mês anterior, e são classificadas numa escala de Likert de 6 pontos, com opções que variam entre “nenhuma vez” e “quase sempre”. O resultado final resulta da soma das pontuações das primeiras 7 questões, e classifica em sintomas ligeiros, 1-7, moderados, 8-19, e severos, 20-35. A questão 8 avalia o impacto destes sintomas na qualidade de vida, desde “ótimo” a “terrível”, considerando-se significativo quando a pontuação é  $\geq 4$ .

A FSB foi avaliada com a versão portuguesa do questionário *Internacional Index of Erectile Function* (IIEF) de 15 questões.<sup>15</sup> É um questionário auto-administrado, cujas respostas traduzem a auto-perceção da função sexual das 4 semanas anteriores. Avalia 5 domínios da função sexual masculina, função erétil (questões 1-5, 15), função orgásmica (questões 9, 10), desejo sexual (questões 11, 12), satisfação após a relação sexual (questões 6 - 8) e satisfação global (questões 14, 15), e classifica-a numa escala de Likert de 5 pontos, em que valores mais baixos traduzem maior disfunção sexual. Este questionário está validado internacionalmente.<sup>16</sup> Tem uma sensibilidade de 98% e 88% de especificidade na avaliação da função sexual.

### **Normas éticas**

O trabalho cumpre as normas éticas aprovadas e em vigor para os Trabalhos Finais do Mestrado Integrado em Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. Todos os doentes forneceram consentimento informado antes de iniciarem o questionário.

## **Análise estatística**

A análise estatística foi realizada através do software IBM® SPSS® Statistics 26.0 (*Armonk, Nova Iorque, EUA*).

Para a caracterização da amostra foram calculadas medidas de localização de tendência central, a média e a mediana, medidas de localização de tendência não central, os percentis, e medidas de dispersão, o desvio-padrão e a variância, para as variáveis quantitativas. Para as variáveis qualitativas, foram determinadas frequências relativas e frequências absolutas.

Foram utilizados testes de Qui-quadrado para analisar as variáveis categóricas. Para variáveis quantitativas recorremos a Testes Mann-Whitney U (não-paramétrico). Todas as análises foram estabelecidas para um nível de significância inferior a 0,05.

## Resultados

### Caraterização clínica e demográfica da amostra.

Os dados clínicos e demográficos estão representados nas Tabelas 1 e 2.

Os participantes neste estudo eram homens com  $65,8 \pm 6,8$  anos de idade. O valor máximo de PSA corresponde ao único doente de raça negra, e o valor médio foi  $13,2 \pm 14,9$  ng/mL. O volume prostático mínimo corresponde a um doente que tinha realizado previamente uma resseção transuretral da próstata (RTU-P). Mais de metade dos doentes tinha um CaP grau 2 de ISUP, ou seja, grau de Gleason 7 (3+4).

A maioria dos participantes apresentava pelo menos um fator de risco cardiovascular (CV), sendo o mais frequente a HTA. Evidenciámos que 44% eram obesos, 39% tinham excesso de peso e apenas 17% tinham um IMC normal. Foram inquiridas outras complicações da síndrome metabólica, tais como a doença coronária.

**Tabela 1. Dados clínicos e demográficos.**

	<i>n</i>	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
<b>Idade</b>	36	65,8	6,8	45	77
<b>IMC</b>	36	29,6	5,8	19	46
<b>Volume prostático</b>	30	43,2	17,7	20	81
<b>PSA</b>	36	13,2	14,9	2,1	90
<b>IPSS</b>	36	15,8	8,1	1	31

IMC= Índice de Massa Corporal; IPSS= *International Prostatic Symptoms Score*; PSA= *Prostate Specific Antigen*

**Tabela 2. Dados clínicos e demográficos.**

		Frequência	Percentagem válida (%)
<b>Raça</b> (n=36)	Branca	35	97
	Negra	1	3
<b>Estado civil</b> (n=36)	Solteiro	2	6
	Casado	31	86
	Divorciado	2	6
	Viúvo	1	3
<b>Toque retal</b> (n=32)	Não alterado	15	47
	Alterado	17	53

<b>Estadiamento clínico</b> (n=36)	T1c	18	50
	T2a	2	6
	T2b	8	22
	T2c	7	19
<b>ISUP</b> (n=36)	1	5	14
	2	21	58
	3	6	17
	4	2	6
	5	2	6
<b>Opção terapêutica do CaP</b> (n=36)	PR	32	89
	RT	3	8
	BT + RT	1	3
<b>Pelo menos um fator de risco CV</b>		29	81
<b>Fatores de risco CV e situações clínicas relevantes</b>	Hipertensão arterial	25	69
	Diabetes Mellitus	11	31
	Doença renal crónica	6	17
	Doença coronária	3	8
	Neuropatia	19	53
	Realização prévia de tratamento para DE	2	6

BT= Braquiterapia; CaP= Carcinoma da Próstata; CV= Cardiovascular; DE= Disfunção Erétil; ISUP= *International Society for Urological Pathology*; PR= Prostatectomia Radical; RT= Radioterapia.

### Estudo da relação entre as variáveis clínicas relevantes.

Quando dividimos os doentes hipertensos dos que não tinham HTA, detetámos uma diferença estatisticamente significativa do valor do IMC. Aconteceu o mesmo quando dividimos os doentes com neuropatia dos que não tinham. A associação com o IMC foi mais forte quando analisámos separadamente os doentes que apresentavam pelo menos um fator de risco CV, dos que não tinham nenhum.

No entanto, não houve diferença estatisticamente significativa do IMC quando analisámos individualmente as restantes variáveis que constituem fatores de risco CV. Esta análise está representada na Tabela 3.

**Tabela 3. Relação entre o IMC e presença de fatores de risco cardiovascular.**

<b>Fator de risco CV</b>	<b>Presente</b>	<b>Ausente</b>	<b>p</b>
Diabetes <i>Mellitus</i>	21,5	17,2	0,285
Hipertensão arterial	22,1	17,8	0,013
Doença renal crónica	22,1	17,8	0,360
Doença coronária	17	18,6	0,796
Neuropatia	22	14,7	0,038
Tabagismo	23,4	17,1	0,132
Pelo menos um fator de risco CV	21,7	5,4	<0,001

CV=Cardiovascular; IMC= Índice de Massa Corporal.



## **Avaliação dos diversos aspetos da esfera sexual.**

Na Tabela 4 estão caracterizados os diversos aspetos da esfera sexual.

Mais de dois terços dos participantes apresentava DE, e destes, a maioria tinha disfunção severa. Mais de metade tinha disfunção orgásmica, dos quais a maioria tinha disfunção severa. Menos de metade estava satisfeito com as relações sexuais e com a vida sexual global. Contudo, mais de metade tinha um desejo sexual alto.

**Tabela 4. Estudo dos diferentes aspetos da esfera sexual.**

		<b>Frequência</b>	<b>Percentagem válida (%)</b>
<b>Função Erétil</b>	Disfunção severa	14	39
	Disfunção moderada	5	14
	Disfunção ligeira a moderada	3	8
	Disfunção ligeira	3	8
	Sem disfunção	11	31
<b>Função Orgásmica</b>	Disfunção severa	10	28
	Disfunção moderada	4	11
	Disfunção ligeira a moderada	5	14
	Disfunção ligeira	4	11
	Sem disfunção	13	36
<b>Desejo Sexual</b>	Muito baixo ou nenhum	5	14
	Baixo	5	14
	Moderado	6	17
	Alto	20	56
<b>Satisfação após as relações sexuais</b>	Muito insatisfeito	14	39
	Moderadamente insatisfeito	5	14
	Indiferente	3	8
	Moderadamente satisfeito	9	25
	Muito satisfeito	5	14
<b>Satisfação Global</b>	Muito insatisfeito	6	17
	Moderadamente insatisfeito	9	25
	Indiferente	6	17
	Moderadamente satisfeito	3	8
	Muito satisfeito	12	33

## Estudo dos fatores que influenciam os diversos aspetos da função sexual.

Na Tabela 5 estão representados os fatores preditores da função erétil.

Detetámos que a função erétil se associou com o IMC, o estadiamento clínico do CaP e os restantes domínios da função sexual. Todavia, os outros fatores de risco CV e dados clínicos relativos ao CaP não tiveram associação com a função erétil.

**Tabela 5. Estudo dos fatores preditores da função erétil.**

Categoria das variáveis	Variáveis em estudo	Função erétil			p
		Normal*	Disfunção ligeira a moderada*	Disfunção severa*	
<b>IMC</b>	Normal	6	0	11	0,049
	Excesso de peso	19	14	6	
	Obesidade	6	17	22	
<b>Gleason</b>	6	8	3	3	0,134
	7	22	22	31	
	8	0	6	0	
	9	0	0	6	
<b>Estadiamento clínico</b>	T1a	3	0	0	0,049
	T1c	8	17	25	
	T2a	3	0	3	
	T2b	14	0	8	
	T2c	3	14	3	
<b>Tratamento do CaP</b>	PR	31	25	33	0,403
	RT	0	3	6	
	BT + RT	0	3	0	
<b>Realização prévia de tratamento da DE</b>	Comprimidos	3	0	3	0,614
	Não	28	31	36	
<b>Pelo menos um fator de risco CV</b>	Não	6	6	8	0,972
	Sim	25	25	31	
<b>Diabetes Mellitus</b>	Não	19	25	25	0,564
	Sim	11	6	14	
<b>Hipertensão arterial</b>	Não	8	11	11	0,880
	Sim	22	19	28	
<b>Doença renal crónica</b>	Não	28	35	31	0,704
	Sim	3	6	8	
<b>Doença coronária</b>	Não	28	31	33	0,437
	Sim	3	0	6	
<b>Neuropatia</b>	Não	14	19	14	0,378
	Sim	17	11	25	

<b>DPOC</b>	Não	28	28	39	0,510
	Sim	3	3	0	
<b>Medicação crónica com impacto na FS</b>	Não	11	14	8	0,435
	Sim	19	17	31	
<b>Tabagismo</b>	Não	22	22	33	0,659
	Sim	8	8	6	
<b>Função orgásmica</b>	Normal	25	8	3	<0,001
	Disfunção ligeira a moderada	6	22	8	
	Disfunção severa	0	0	28	
<b>Desejo sexual</b>	Normal	28	19	8	0,002
	Diminuído	3	11	31	
<b>Satisfação após relações sexuais</b>	Insatisfeito	0	3	36	<0,001
	Indiferente	0	19	3	
	Satisfeito	31	8	0	
<b>Satisfação global</b>	Insatisfeito	0	19	39	<0,001
	Satisfeito	31	11	0	

BT= Braquiterapia; CaP= Carcinoma da Próstata; CV= Cardiovascular; DE= Disfunção Erétil; DPOC= Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica; FS= Função Sexual; IMC= Índice de Massa Corporal; PR= Prostatectomia Radical; RT= Radioterapia.

\*Representado em Percentagem (%).

Analisámos separadamente os doentes que tinham algum fator de risco CV e os que não tinham nenhum, e não verificámos diferença estatisticamente significativa dos domínios da função sexual. Estas análises estão representadas na Tabela 6.

**Tabela 6. Relação entre os fatores de risco cardiovascular e os diversos aspetos da função sexual.**

	<b>Função erétil</b>	<b>Função orgásmica</b>	<b>Desejo sexual</b>	<b>Satisfação após as RS</b>	<b>Satisfação global</b>
<b>Diabetes Mellitus</b>	$p=0,796$	$p=0,740$	$p=0,621$	$p=0,833$	$p=0,740$
<b>Hipertensão arterial</b>	$p=0,945$	$p=0,821$	$p=0,572$	$p=0,766$	$p=0,780$
<b>Doença renal crónica</b>	$p=0,359$	$p=0,196$	$p=0,432$	$p=0,544$	$p=0,400$
<b>Doença coronária</b>	$p=0,490$	$p=0,642$	$p=0,576$	$p=0,335$	$p=0,367$
<b>Tabagismo</b>	$p=0,329$	$p=0,196$	$p=0,058$	$p=0,162$	$p=0,787$
<b>Pelo menos um fator de risco CV</b>	$p=0,574$	$p=0,529$	$p=0,133$	$p=0,582$	$p=0,935$

CV= Cardiovascular; RS= Relações Sexuais.

Na Tabela 7 apresentamos as associações entre os cinco domínios da função sexual. Verificámos que todos se relacionam entre si. As associações mais fortes da função erétil foram com a função orgásmica, a satisfação após as relações sexuais e a satisfação global. A função orgásmica teve uma associação forte com a satisfação após as relações sexuais e com a satisfação global. Também identificámos uma relação forte entre a satisfação após as relações sexuais e a satisfação global.

**Tabela 7. Associação entre os domínios da função sexual.**

	<b>Função orgásmica</b>	<b>Desejo sexual</b>	<b>Satisfação após as RS</b>	<b>Satisfação global</b>
<b>Função erétil</b>	$p < 0,001$	$p = 0,002$	$p < 0,001$	$p < 0,001$
<b>Função orgásmica</b>	-	$p = 0,008$	$p < 0,001$	$p < 0,001$
<b>Desejo sexual</b>	-	-	$p = 0,003$	$p = 0,001$
<b>Satisfação após as RS</b>	-	-	-	$p < 0,001$

RS= Relações Sexuais

## Discussão

O presente estudo reportou as características clínicas e a FSB de uma amostra de doentes diagnosticados com CaP clinicamente localizado.

A idade, o estado civil e o IMC seguiram o padrão descrito na literatura.<sup>17,18,27-29,19-26</sup> A maioria dos doentes tinha pelo menos uma comorbilidade, sendo a HTA a mais frequente, seguida da DM, com uma incidência bastante inferior.<sup>17,23,25-27,29,30</sup> Noutras séries, onde a DM foi a comorbilidade mais comum, foi calculado o *Índice de Comorbilidade de Charlson*<sup>31</sup>, que não inclui a HTA.<sup>32</sup> Isto pode contribuir para que, nesta amostra, a incidência de comorbilidades seja superior à encontrada na literatura. A grande maioria dos doentes foi aceite para tratamento cirúrgico, e isto poderá justificar o facto de apenas uma minoria ter Doença Coronária, DRC ou DPOC, apesar desta informação ser aparentemente contraditória dada a elevada incidência de fatores de risco. Esta diferença também se observou em estudos anteriores.<sup>18</sup>

Embora tenhamos incluído doentes previamente submetidos a RTU-P e doentes medicados com inibidores da 5-alfa-redutase, antecipando-se que poderiam contribuir para um valor médio de PSA inferior ao de outras séries, verificamos o oposto, porque, nesses casos, o valor inicial de PSA foi controlado na seleção dos participantes.<sup>19,21,28</sup>

A função erétil da amostra apresentada estava globalmente diminuída. Na análise da literatura encontrámos resultados sobreponíveis. Holtzman *et al.*<sup>25</sup> reportaram que 33% dos doentes não eram sexualmente ativos porque tinham DE. Dos restantes, 24% tinham DE ligeira e 7% tinham DE moderada a severa. Noutro estudo,<sup>33</sup> globalmente, 76% dos doentes não tinham ereções rígidas após estimulação sexual, e apenas 23% conseguiam atingir sempre ereções que permitiam ter relações sexuais satisfatórias. Resnick *et al.*<sup>34</sup> constataram que 43% dos doentes tinham DE. No estudo de Blanchard *et al.*,<sup>22</sup> globalmente, 39,1% dos doentes tinham DE e 44,8% não conseguiam manter uma ereção mais de metade das vezes desejadas. Alenizi *et al.*<sup>35</sup> e Ong *et al.*<sup>27</sup> descreveram resultados semelhantes. 54% dos doentes tinham DE, e a percentagem de doentes com DE severa variou entre os 16% e 24%. Johansson *et al.*<sup>36</sup> verificaram que 84% dos doentes propostos para PR e 80% dos doentes em VA tinham DE, enquanto que, no grupo de controlo, apenas 46% tinham DE.

Em séries em que os participantes utilizavam iPDE5 regularmente, ou que a idade média dos participantes era inferior à do presente estudo e dos estudos supracitados, a FSB estava genericamente mais preservada.<sup>18,26,29,37</sup>

No presente estudo, a percentagem de doentes com disfunção orgásmica foi substancialmente superior à relatada na literatura, onde a prevalência varia entre 18% e 29,1%.<sup>22,25</sup> Blanchard *et al.*<sup>22</sup> descreveram uma amostra cuja idade média é inferior à das outras fontes. Os resultados de Holtzman *et al.*<sup>25</sup> referiram-se unicamente a doentes com a função erétil preservada, podendo ser esta a razão a baixa prevalência de disfunção orgásmica. De facto, encontrámos uma forte associação entre a função erétil e a função orgásmica, tal como a literatura evidencia. Note-se, porém, que não é clara a relação de causalidade entre ambas, ie, um doente com DE pode ou não ter a função orgásmica preservada.<sup>38</sup>

A utilização de diferentes questionários de avaliação também pode condicionar diferentes resultados. O IIEF<sup>15</sup> avalia a frequência com que o doente atingiu o orgasmo nas 4 semanas anteriores, enquanto que o *Expanded Prostate Cancer Index Composite* (EPIC)<sup>39</sup> avalia a capacidade do doente atingir o orgasmo.

No que concerne o desejo sexual, a literatura não é unânime. Saitz *et al.*<sup>26</sup> relataram que 86% dos doentes tinham relações sexuais pelo menos uma vez por mês, e 53% tinham uma vez por semana, no mínimo. Adicionalmente, 31% estavam insatisfeitos com a frequência das relações sexuais, enquanto que 44% sentiram uma diminuição do desejo sexual no mês anterior. No estudo de Holtzman *et al.*,<sup>25</sup> do grupo de doentes com a função erétil preservada, 62% tinham relações sexuais pelo menos uma vez por semana. Porém, num estudo japonês,<sup>17</sup> 76% dos doentes não tiveram atividade sexual nas 4 semanas anteriores à realização do questionário, e 49,7% não eram sexualmente ativos há vários anos. Note-se que não foram explorados os motivos para tais resultados, nomeadamente a presença de DE e a importância da esfera sexual na qualidade de vida. Contudo, os autores enfatizaram que a ausência de atividade sexual não implica ter DE, e que as diferenças culturais devem ser tidas em conta na avaliação da função sexual. Noutra série,<sup>40</sup> 65% dos doentes propostos para PR e 63% dos doentes propostos para RT não tiveram atividade sexual nas duas semanas anteriores, e os motivos mais reportados foram a DE e a diminuição do desejo sexual. Propõe-se que haja um componente psicogénico significativo a contribuir para estes resultados, dado que se referem a um período de tempo próximo do início do tratamento do CaP.

A insatisfação com as relações sexuais desta amostra é mais evidente, comparando com outras fontes. Blanchard *et al.*<sup>22</sup> verificaram que, globalmente, 31,6% dos doentes estavam insatisfeitos com a função sexual. Noutro estudo,<sup>26</sup> 20% dos participantes

estavam insatisfeitos com a qualidade das relações sexuais. No primeiro caso, a idade média dos participantes é inferior à da amostra que aqui apresentamos e dos restantes estudos, podendo, desde logo, justificar a diferença de resultados. Adicionalmente, sugere-se que a discrepância possa também estar relacionada com a utilização de diferentes instrumentos de avaliação. Enquanto que no IIEF-15 existe a opção de resposta “Não teve relações sexuais.”, a versão curta do questionário EPIC<sup>41</sup> e o questionário *Male Sexual Health Questionnaire* (MSHQ)<sup>42</sup>, não têm essa opção. Assim, a inclusão de doentes sem atividade sexual neste parâmetro da avaliação parece enviesar o resultado.

Quanto à satisfação global, a nossa amostra segue os resultados apresentados por van den Bergh *et al.*,<sup>40</sup> onde a generalidade dos doentes propostos para PR estavam insatisfeitos com a vida sexual global, e consideravam-na importante na qualidade de vida. Pelo contrário, no estudo de Blanchard *et al.*,<sup>22</sup> apenas 27,4% dos doentes afirmaram que a vida sexual constituía um problema moderado a grave. Sublinha-se que a idade média da amostra é inferior à deste estudo e dos demais, podendo ser este o motivo para tal discrepância. Noutro grupo,<sup>25</sup> 61% dos doentes estavam satisfeitos com a vida sexual. Porém, esta avaliação engloba apenas os doentes com a função erétil preservada, podendo justificar-se, assim, um resultado melhor.

A capacidade de ter e manter uma ereção com rigidez suficiente que permita usufruir de relações sexuais satisfatórias, sem recorrer a tratamento dirigido para a DE, avalia o sucesso da PR. A preservação dos nervos cavernosos é o fator cirúrgico mais preponderante na recuperação da função erétil, não desvalorizando a experiência do cirurgião. Mesmo na PR com preservação nervosa bilateral, o dano térmico, as lesões mecânicas de estiramento nervoso e o trauma dos feixes neurovasculares comprometem a função erétil no pós-operatório. Para além disso, os nervos cavernosos parecem ficar funcionalmente inativos temporariamente. A ausência de ereções espontâneas impede a oxigenação cavernosa, com dano tecidual secundário ao aumento de fatores pró-apoptóticos e pró-fibróticos, sendo estes os fundamentos da reabilitação sexual.<sup>43</sup>

A reabilitação sexual facilita a recuperação da função erétil basal dos doentes submetidos a PR. Deve ser iniciada precocemente,<sup>44</sup> ainda antes da cirurgia, e mantida até à recuperação dos nervos cavernosos, cerca de 2 anos após a PR. Numa fase inicial, os resultados são melhores com injeções intracavernosas de substâncias vasoativas ou com dispositivos de ereção a vácuo, associados ou não a iPDE5.<sup>44</sup> A

utilização isolada de iPDE5 tem uma eficácia limitada no pós-operatório. O ganho de autoconfiança em ter ereções satisfatórias é outro benefício da reabilitação sexual.<sup>10,13</sup>

Nesta amostra, apenas uma pequena percentagem de doentes afirmou ter utilizado iPDE5 previamente, e nenhum o fez de forma regular, pelo que não houve evidência de melhor FSB nestes doentes. Salienta-se a importância de se estabelecer um plano de reabilitação sexual, sobretudo para os doentes motivados em preservar a função basal após a PR.<sup>45</sup>

Este trabalho apresenta várias limitações. O tamanho reduzido da amostra não permitiu obter resultados mais significativos. Teria sido interessante dividir os doentes consoante o tratamento do CaP, e comparar a FSB entre os grupos. Nos doentes sem atividade sexual, teria sido importante indagar o motivo, uma vez que nem sempre se deve à presença de DE. A avaliação da ansiedade e sintomas depressivos, relacionados sobretudo com o diagnóstico de cancro, traria informações acerca do componente psicogénico da DE. O doseamento da Testosterona Total e Livre teria sido informativo, já que o respetivo valor se correlaciona com os diversos domínios da função sexual.<sup>46,47</sup>



## **Conclusão**

Em suma, este estudo caracterizou a FSB de uma amostra de doentes com CaP clinicamente localizado.

A função erétil e a função orgásmica estavam genericamente diminuídas, e apresentaram uma forte relação entre si. Estes domínios relacionaram-se igualmente com a insatisfação com as relações sexuais e com a vida sexual global. O desejo sexual encontrava-se substancialmente preservado, pelo que a associação com os demais âmbitos da função sexual não foi tão forte.

Houve evidência de que o IMC e o estadiamento clínico do CaP constituem fatores preditores da função erétil, bem como os remanescentes domínios da função sexual.

## **Agradecimentos**

Agradeço ao Professor Doutor Belmiro Parada a orientação deste trabalho.

Ao Dr. Edgar Tavares da Silva devo um encarecido agradecimento pela partilha de conhecimento, e por toda a disponibilidade e apoio ao longo deste percurso. Estou imensamente grata.

Deixo um agradecimento ao Serviço de Radioterapia do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra, em particular à Dr.<sup>a</sup> Margarida Borrego e ao Dr. João Casalta, pela prontidão demonstrada em apoiar a elaboração deste trabalho.

Desejo agradecer a todos os que me fizeram crer que sempre chegamos ao destino, quando a caminhada é percorrida com gosto e dedicação.

## Referências bibliográficas

1. Shamloul R, Ghanem H. Erectile dysfunction. *Lancet* (London, England). 2013 Jan;381(9861):153–65.
2. Vendeira P, Pereira NM, Tomada N, Carvalho L De. Estudo EPISEX-PT/Masculino: prevalência das disfunções sexuais masculinas em Portugal. *Isex Cad Sexol*. 2011;4(October 2017):15–22.
3. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2018 Nov;68(6):394–424.
4. Direção Geral de Saúde. Programa nacional para as doenças oncológicas 2017. Direção Geral da Saúde. 2017;1–24.
5. Instituto Nacional de Estatística. Causas de morte -2017 [Internet]. Portal do INE. 2019. 53–54 p. Available from: [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_publicacoes&PUBLICACOESpub\\_boui=358633033&PUBLICACOESmodo=2](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_publicacoes&PUBLICACOESpub_boui=358633033&PUBLICACOESmodo=2)
6. Hilger C, Schostak M, Neubauer S, Magheli A, Fydrich T, Burkert S, et al. The importance of sexuality, changes in erectile functioning and its association with self-esteem in men with localized prostate cancer: data from an observational study. *BMC Urol* [Internet]. 2019 Dec 21 [cited 2019 Apr 8];19(1):9. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30665424>
7. Siegel RL, Miller KD, Jemal A. Cancer statistics, 2020. *CA Cancer J Clin*. 2020 Jan;70(1):7–30.
8. Hamdy FC, Donovan JL, Lane JA, Mason M, Metcalfe C, Holding P, et al. 10-Year Outcomes after Monitoring, Surgery, or Radiotherapy for Localized Prostate Cancer. *N Engl J Med* [Internet]. 2016 Sep 14;375(15):1415–24. Available from: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1606220>
9. Saleh A, Abboudi H, Ghazal-Aswad M, Mayer EK, Vale JA. Management of erectile dysfunction post-radical prostatectomy. *Res reports Urol* [Internet]. 2015 [cited 2019 Sep 23];7:19–33. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25750901>
10. Gandaglia G, Suardi N, Cucchiaro V, Bianchi M, Shariat SF, Roupret M, et al. Penile rehabilitation after radical prostatectomy: Does it work? Vol. 4, *Translational Andrology and Urology*. AME Publishing Company; 2015. p. 110–23.
11. Mahmood J, Shamah AA, Creed TM, Pavlovic R, Matsui H, Kimura M, et al. Radiation-induced erectile dysfunction: Recent advances and future directions.

- Adv Radiat Oncol [Internet]. 2016 Jun 3;1(3):161–9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28740886>
12. Pinkawa M, Gagel B, Piroth MD, Fishedick K, Asadpour B, Kehl M, et al. Erectile dysfunction after external beam radiotherapy for prostate cancer. *Eur Urol*. 2009 Jan;55(1):227–34.
  13. Bratu O, Oprea I, Marcu D, Spinu D, Niculae A, Geavlete B, et al. Erectile dysfunction post-radical prostatectomy - a challenge for both patient and physician. *J Med Life* [Internet]. 2017 [cited 2019 Apr 8];10(1):13–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28255370>
  14. Barry MJ, Fowler FJJ, O’Leary MP, Bruskewitz RC, Holtgrewe HL, Mebust WK, et al. The American Urological Association symptom index for benign prostatic hyperplasia. The Measurement Committee of the American Urological Association. *J Urol*. 1992 Nov;148(5):1549–57; discussion 1564.
  15. Quinta Gomes AL, Nobre P. The International Index of Erectile Function (IIEF-15): psychometric properties of the Portuguese version. *J Sex Med*. 2012 Jan;9(1):180–7.
  16. Rosen RC, Riley A, Wagner G, Osterloh IH, Kirkpatrick J, Mishra A. The international index of erectile function (IIEF): a multidimensional scale for assessment of erectile dysfunction. *Urology*. 1997 Jun;49(6):822–30.
  17. Taniguchi H, Kinoshita H, Koito Y, Yanishi M, Mishima T, Yoshida K, et al. Preoperative sexual status of Japanese localized prostate cancer patients: comparison of sexual activity and EPIC scores. *Aging Male* [Internet]. 2017;20(4):261–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1080/13685538.2017.1303827>
  18. Fode M, Frey A, Jakobsen H, Sonksen J. Erectile function after radical prostatectomy: Do patients return to baseline? *Scand J Urol*. 2016 Jun;50(3):160–3.
  19. Yaxley JW, Coughlin GD, Chambers SK, Occhipinti S, Samarasingha H, Zajdlewicz L, et al. Robot-assisted laparoscopic prostatectomy versus open radical retropubic prostatectomy: early outcomes from a randomised controlled phase 3 study. *Lancet (London, England)*. 2016 Sep;388(10049):1057–66.
  20. Hashine K, Kakuda T, Iuchi S, Tomida R, Matsumura M. Patient-reported outcomes after open radical prostatectomy, laparoscopic radical prostatectomy and permanent prostate brachytherapy. *Jpn J Clin Oncol*. 2019;49(11):1037–42.
  21. Barocas DA, Alvarez J, Resnick MJ, Koyama T, Hoffman KE, Tyson MD, et al. Association Between Radiation Therapy, Surgery, or Observation for Localized Prostate Cancer and Patient-Reported Outcomes After 3 Years. *JAMA* [Internet].

- 2017 Mar 21;317(11):1126–40. Available from:  
<http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?doi=10.1001/jama.2017.1704>
22. Blanchard P, Davis JW, Frank SJ, Kim J, Pettaway CA, Pugh TJ, et al. Quality of life after brachytherapy or bilateral nerve-sparing robot-assisted radical prostatectomy for prostate cancer: a prospective cohort. *BJU Int*. 2018 Apr;121(4):540–8.
  23. Helfand BT, Novakovic KR, Brendler CB. A Longitudinal Study of Predictors of Sexual Dysfunction in Men on Active Surveillance for Prostate Cancer. *J Sex Med*. 2015;3(3):156–64.
  24. Woo SH, Kang D II, Ha YS, Salmasi AH, Kim JH, Lee DH, et al. Comprehensive analysis of sexual function outcome in prostate cancer patients after robot-assisted radical prostatectomy. *J Endourol*. 2014;28(2):172–7.
  25. Holtzman AL, Bryant CB, Mendenhall NP, Mendenhall WM, Nichols RC, Henderson RH, et al. Patient-Reported Sexual Survivorship Following High-Dose Image-Guide Proton Therapy for Prostate Cancer. *Radiother Oncol* [Internet]. 2019;134:204–10. Available from:  
<https://doi.org/10.1016/j.radonc.2019.01.029>
  26. Saitz TR, Serefoglu EC, Trost LW, Thomas R, Hellstrom WJG. The Pre-Treatment Prevalence and Types of Sexual Dysfunction Among Patients Diagnosed With Prostate Cancer. *Andrology*. 2013;1(6):859–63.
  27. Ong WL, McLachlan H, Millar JL. Prevalence of Baseline Erectile Dysfunction (ED) in an Australian Cohort of Men with Localized Prostate Cancer. *J Sex Med*. 2015 May;12(5):1267–74.
  28. Taylor KL, Luta G, Hoffman RM, Davis KM, Lobo T, Zhou Y, et al. Quality of life among men with low-risk prostate cancer during the first year following diagnosis: the PREPARE prospective cohort study. *Transl Behav Med*. 2018 Mar;8(2):156–65.
  29. Whaley JT, Levy LB, Swanson DA, Pugh TJ, Kudchadker RJ, Bruno TL, et al. Sexual Function and the use of Medical Devices or Drugs to Optimize Potency after Prostate Brachytherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* [Internet]. 2012/01/31. 2012 Apr 1;82(5):e765–71. Available from:  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22300559>
  30. Jefferson M, Drake RR, Lilly M, Savage SJ, Tucker Price S, Hughes Halbert C. Co-morbidities in a Retrospective Cohort of Prostate Cancer Patients. *Ethn Dis*. 2020;30(Suppl 1):185–92.
  31. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J*

- Chronic Dis. 1987;40(5):373–83.
32. Cozzi G, Musi G, Monturano M, Bagnardi V, Frassoni S, Jereczek-Fossa BA, et al. Sexual function recovery after robot-assisted radical prostatectomy: Outcomes from an Italian referral centre and predicting nomogram. *Andrologia*. 2019 Nov;51(10).
  33. Hoffman KE, Skinner H, Pugh TJ, Voong KR, Levy LB, Choi S, et al. Patient-reported Urinary, Bowel, and Sexual Function After Hypofractionated Intensity-modulated Radiation Therapy for Prostate Cancer: Results From a Randomized Trial. *Am J Clin Oncol Cancer Clin Trials*. 2018;41(6):558–67.
  34. Resnick MJ, Barocas DA, Morgans AK, Phillips SE, Chen VW, Cooperberg MR, et al. Contemporary prevalence of pretreatment urinary, sexual, hormonal, and bowel dysfunction: Defining the population at risk for harms of prostate cancer treatment. *Cancer* [Internet]. 2014 Apr 15 [cited 2019 Jul 9];120(8):1263–71. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24510400>
  35. Alenizi AM, Zorn KC, Bienz M, Rajih E, Hueber PA, Al-Hathal N, et al. Erectile function recovery after robotic-assisted radical prostatectomy (RARP): long term exhaustive analysis across all preoperative potency categories. *Can J Urol*. 2016 Oct;23(5):8451–6.
  36. Johansson E, Steineck G, Holmberg L, Johansson J-E, Nyberg T, Ruutu M, et al. Long-term Quality-Of-Life Outcomes After Radical Prostatectomy Or Watchful Waiting: the Scandinavian Prostate Cancer Group-4 Randomised Trial. *Lancet Oncol*. 2011 Sep;12(9):891–9.
  37. Nelson CJ, Scardino PT, Eastham JA, Mulhall JP. Back to Baseline: Erectile Function Recovery after Radical Prostatectomy from the Patients' Perspective. *J Sex Med* [Internet]. 2013/04/03. 2013 Jun;10(6):1636–43. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23551767>
  38. Du K, Zhang C, Presson AP, Tward JD, Brant WO, Dechet CB. Orgasmic Function after Radical Prostatectomy. *J Urol*. 2017 Aug;198(2):407–13.
  39. Chang P, Szymanski KM, Dunn RL, Chipman JJ, Litwin MS, Nguyen PL, et al. Expanded Prostate Cancer Index Composite for Clinical Practice: Development and Validation of a Practical Health Related Quality of Life Instrument for Use in the Routine Clinical Care of Patients With Prostate Cancer. *J Urol*. 2011 Sep;186(3):865–72.
  40. van den Bergh RCN, Korfage IJ, Roobol MJ, Bangma CH, de Koning HJ, Steyerberg EW, et al. Sexual function with localized prostate cancer: active surveillance vs radical therapy. *BJU Int*. 2012 Oct;110(7):1032–9.
  41. Szymanski KM, Wei JT, Dunn RL, Sanda MG. Development and Validation of an

- Abbreviated Version of the Expanded Prostate Cancer Index Composite Instrument (EPIC-26) for Measuring Health-Related Quality of Life Among Prostate Cancer Survivors. *Urology* [Internet]. 2010/03/28. 2010 Nov;76(5):1245–50. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20350762>
42. Rosen RC, Catania J, Pollack L, Althof S, O’Leary M, Seftel AD. Male Sexual Health Questionnaire (MSHQ): scale development and psychometric validation. *Urology*. 2004 Oct;64(4):777–82.
  43. Basal S, Wambi C, Acikel C, Gupta M, Badani K. Optimal strategy for penile rehabilitation after robot-assisted radical prostatectomy based on preoperative erectile function. *BJU Int*. 2012 Nov 27;111.
  44. Jo JK, Jeong SJ, Oh JJ, Lee SW, Lee S, Hong SK, et al. Effect of Starting Penile Rehabilitation with Sildenafil Immediately after Robot-Assisted Laparoscopic Radical Prostatectomy on Erectile Function Recovery: A Prospective Randomized Trial. *J Urol*. 2018 Jun;199(6):1600–6.
  45. Albaugh J, Adamic B, Chang C, Kirwen N, Aizen J. Adherence and barriers to penile rehabilitation over 2 years following radical prostatectomy. *BMC Urol* [Internet]. 2019;19(1):89. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12894-019-0516-y>
  46. O’Connor DB, Lee DM, Corona G, Forti G, Tajar A, O’Neill TW, et al. The Relationships Between Sex Hormones and Sexual Function in Middle-Aged and Older European Men. *J Clin Endocrinol Metab*. 2011 Oct;96(10):E1577-87.
  47. Cunningham GR, Stephens-Shields AJ, Rosen RC, Wang C, Ellenberg SS, Matsumoto AM, et al. Association of Sex Hormones With Sexual Function, Vitality, and Physical Function of Symptomatic Older Men With Low Testosterone Levels at Baseline in the Testosterone Trials. *J Clin Endocrinol Metab*. 2015 Mar;100(3):1146–55.

## **Anexos**

### **Anexo I – Questionário**

#### **Consentimento Informado**

Este questionário está integrado numa investigação da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, inovador, nunca antes realizado em Portugal, que visa melhorar a qualidade dos cuidados prestados aos doentes com neoplasias da próstata.

Em concreto, o objetivo deste estudo é aprofundar o conhecimento das implicações das neoplasias da Próstata na função sexual, e, assim, melhorar o tratamento dos doentes e, consequentemente, a qualidade de vida.

A sua participação nesta investigação poderá contribuir para a evolução do conhecimento médico. A sua participação é voluntária, expressa através da assinatura deste consentimento para a recolha e processamento de dados. Serão realizadas perguntas sobre o seu estado de saúde em geral e mais em específico sobre a esfera sexual. Também serão recolhidos dados relacionados com a sua patologia prostática.

A sua participação no projecto envolve apenas esta entrevista clínica, respondendo às perguntas e permitindo recolher os dados relacionados com o estado de saúde geral, bem como em específico da sua doença prostática.

Importa salientar que o tratamento de dados vai ser confidencial, garantindo o anonimato de todos os participantes.

Pode a qualquer momento desistir de participar no projecto, bastando para isso contactar a investigadora Maria Leonor Vilela para o e-mail [mleonormsvv@gmail.com](mailto:mleonormsvv@gmail.com).

Concordo com a participação no projecto

O doente:

A investigadora:

O investigador principal:



**Questões relativas ao estado de saúde geral.**

1. Idade \_\_\_\_ anos
2. Raça
  - a. Branca
  - b. Negra
  - c. Outra \_\_\_\_\_
3. Peso \_\_\_\_ Kg
4. Altura \_\_\_\_ m
5. Estado Civil
  - a. Solteiro
  - b. Casado
  - c. Divorciado
  - d. Viúvo
6. Diabetes Mellitus
  - a. Sim
  - b. Não
7. Hipertensão Arterial
  - a. Sim
  - b. Não
8. Doença Renal Crónica
  - a. Sim
  - b. Não
9. Doença Coronária
  - a. Sim
  - b. Não
10. Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica
  - a. Sim
  - b. Não
11. Neuropatia
  - a. Periférica
  - b. Central
  - c. Não
12. Hábitos tabágicos \_\_\_\_\_ UMA
13. Hábitos alcoólicos
  - a. Número de copos de vinho \_\_\_\_\_
  - b. Número de garrafas de cerveja \_\_\_\_\_
  - c. Número de copos de bebidas brancas \_\_\_\_\_

14. Medicação habitual

---

---

---

15. Já utilizou algum tratamento para a Disfunção Erétil?

- a. Não utilizou
- b. Comprimidos
- c. Tópico
- d. Injetável
- e. Prótese
- f. Outro \_\_\_\_\_

**Informações relativas à doença prostática.**

1. PSA \_\_\_\_ ng/dL
2. Toque retal
  - a. Alterado
  - b. Não alterado
3. Volume da próstata \_\_\_\_
4. Score de Gleason
  - a. 6 (3+3)
  - b. 7 (3+4)
  - c. 7 (4+3)
  - d. 8 (3+5)
  - e. 8 (4+4)
  - f. 8 (5+3)
  - g. 9 (4+5)
  - h. 9 (5+4)
5. Estadiamento clínico
  - a. T1a
  - b. T1b
  - c. T1c
  - d. T2a
  - e. T2b
  - f. T2c
  - g. T3a
  - h. T3b
  - i. T4
6. Plano terapêutico
  - a. Prostatectomia Radical
  - b. Radioterapia
  - c. Braquiterapia
  - d. Radioterapia + Braquiterapia

## ESCALA INTERNACIONAL DOS SINTOMAS PROSTÁTICOS

<i>No último mês:</i>	<b>Nenhuma vez</b>	<b>Menos de 1 vez em cada 5</b>	<b>Menos de metade das vezes</b>	<b>Metade das vezes</b>	<b>Mais de metade das vezes</b>	<b>Quase sempre</b>
<b>1. Esvaziamento incompleto</b> Quantas vezes, em média, teve a sensação de não esvaziar totalmente a bexiga, depois de terminar de urinar?	0	1	2	3	4	5
<b>2. Frequência</b> Quantas vezes, em média, teve de urinar de novo pelo menos de 2 horas depois de ter terminado de urinar?	0	1	2	3	4	5
<b>3. Intermitência</b> Quantas vezes, em média, notou que parava e recomeçava várias vezes enquanto urinava?	0	1	2	3	4	5
<b>4. Urgência</b> Quantas vezes, em média, teve dificuldade em conter a vontade de urinar?	0	1	2	3	4	5
<b>5. Jato fraco</b> Quantas vezes, em média, notou que o jato urinário estava fraco?	0	1	2	3	4	5
<b>6. Esforço</b> Quantas vezes, em média, teve de fazer força para começar a urinar?	0	1	2	3	4	5
	<b>Nenhuma</b>	<b>1 vez</b>	<b>2 vezes</b>	<b>3 vezes</b>	<b>4 vezes</b>	<b>5 vezes</b>
<b>7. Nictúria</b> Em média, quantas vezes teve de se levantar em cada noite para urinar?	0	1	2	3	4	5
<b>TOTAL</b>						

1-7 *Ligeiro*

8-19 *Moderado*

20-35 *Severo*

<b>Qualidade de vida</b>	<b>Ótimo</b>	<b>Muito bem</b>	<b>Satisfeito</b>	<b>Mais ou menos</b>	<b>Insatisfeito</b>	<b>Mal</b>	<b>Péssimo</b>
Se tivesse de passar o resto da vida com os sintomas que tem agora, como se sentiria?	0	1	2	3	4	5	6

## ÍNDICE INTERNACIONAL DA FUNÇÃO ERÉTIL

O presente questionário está validado internacionalmente, e tem como objetivo avaliar a auto-percepção da função sexual.

Selecione apenas uma opção em cada questão.

Nas últimas 4 semanas:

**1. Com que frequência conseguiu ter uma ereção durante as relações sexuais?**

0. Não teve relações sexuais
1. Quase nunca ou nunca
2. Poucas vezes (menos de metade das vezes)
3. Algumas vezes (metade das vezes)
4. A maioria das vezes (mais de metade das vezes)
5. Quase sempre ou sempre

**2. Quando teve ereções após estímulo sexual, com que frequência foram rígidas o suficiente para haver penetração?**

0. Não teve relações sexuais
1. Quase nunca ou nunca
2. Poucas vezes (menos de metade das vezes)
3. Algumas vezes (metade das vezes)
4. A maioria das vezes (mais de metade das vezes)
5. Quase sempre ou sempre

**3. Quando tentou ter uma relação sexual, com que frequência conseguiu penetrar a sua parceira?**

0. Não tentou ter relações sexuais
1. Quase nunca ou nunca
2. Poucas vezes (menos de metade das vezes)
3. Algumas vezes (metade das vezes)
4. A maioria das vezes (mais de metade das vezes)
5. Quase sempre ou sempre

**4. Durante as relações sexuais, com que frequência conseguiu manter a ereção depois de penetrar a sua parceira?**

0. Não tentou ter relações sexuais
1. Quase nunca ou nunca
2. Poucas vezes (menos de metade das vezes)
3. Algumas vezes (metade das vezes)

4. A maioria das vezes (mais de metade das vezes)
5. Quase sempre ou sempre

**5. Durante a atividade sexual, quão difícil foi manter a ereção para completar a relação sexual?**

0. Não tentou ter relações sexuais
1. Extremamente difícil
2. Muito difícil
3. Difícil
4. Ligeiramente difícil
5. Não foi difícil

**6. Quantas vezes tentou ter relações sexuais?**

0. Não tentou
1. Uma a duas tentativas
2. Três a quatro tentativas
3. Cinco a seis tentativas
4. Sete a dez tentativas
5. Dez ou mais tentativas

**7. Quando tentou ter relações sexuais, com que frequência foram satisfatórias para si?**

0. Não teve relações sexuais
1. Quase nunca ou nunca
2. Poucas vezes (menos de metade das vezes)
3. Algumas vezes (metade das vezes)
4. A maioria das vezes (mais de metade das vezes)
5. Quase sempre ou sempre

**8. Gostou das relações sexuais?**

0. Não teve relações sexuais
1. Não gostou de todo
2. Não gostou muito
3. Gostou
4. Gostou bastante
5. Gostou muito

**9. Quando teve estimulação sexual ou relações sexuais, com que frequência ejaculou?**

0. Não teve estimulação sexual nem relações sexuais
1. Quase nunca ou nunca
2. Poucas vezes (menos de metade das vezes)
3. Algumas vezes (metade das vezes)
4. A maioria das vezes (mais de metade das vezes)
5. Quase sempre ou sempre

**10. Quando teve estimulação sexual ou relações sexuais, com que frequência atingiu o orgasmo ou clímax?**

1. Quase nunca ou nunca
2. Poucas vezes (menos de metade das vezes)
3. Algumas vezes (metade das vezes)
4. A maioria das vezes (mais de metade das vezes)
5. Quase sempre ou sempre

**11. Quantas vezes teve desejo sexual?**

1. Quase nunca ou nunca
2. Poucas vezes (menos de metade das vezes)
3. Algumas vezes (metade das vezes)
4. A maioria das vezes (mais de metade das vezes)
5. Quase sempre ou sempre

**12. Como avalia o seu grau de desejo sexual?**

1. Muito baixo ou nenhum
2. Baixo
3. Moderado
4. Alto
5. Muito alto

**13. Quão satisfeito tem estado com a sua vida sexual no geral?**

1. Muito insatisfeito
2. Moderadamente insatisfeito
3. Igualmente satisfeito e insatisfeito
4. Moderadamente satisfeito
5. Muito satisfeito



**14. Quão satisfeito tem estado com a relação sexual com a sua parceira?**

1. Muito insatisfeito
2. Moderadamente insatisfeito
3. Iguamente satisfeito e insatisfeito
4. Moderadamente satisfeito
5. Muito satisfeito

**15. Como classifica a sua confiança de que pode ter e manter uma ereção?**

1. Muito baixa
2. Baixa
3. Moderada
4. Alta
5. Muito alta