



FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

**TRABALHO FINAL DO 6º ANO MÉDICO COM VISTA À ATRIBUIÇÃO DO
GRAU DE MESTRE NO ÂMBITO DO CICLO DE ESTUDOS DE MESTRADO
INTEGRADO EM MEDICINA**

BRUNO FIDALGO PEREIRA DIAS

***CIRURGIA DE REDESIGNAÇÃO SEXUAL:
O ESTADO DA ARTE***

ARTIGO DE REVISÃO

**ÁREA CIENTÍFICA DE CIRURGIA PLÁSTICA RESCONSTRUTIVA E
ESTÉTICA**

**TRABALHO REALIZADO SOB A ORIENTAÇÃO DE:
PROF. DOUTOR ANTÓNIO BERNARDES
DR. RICARDO CARVALHO**

MARÇO/2013

Índice

Resumo.....	2
Abstract	2
Introdução.....	6
Objectivos.....	9
Material e métodos	10
Resultados	11
Cirurgia de Redesignação Sexual	11
TS-HM.....	12
Vaginoplastia	13
Retalho peniano-escrotal – A técnica	17
Complicações.....	18
Resultado estético	21
Profundidade da neovagina.....	22
Sensação erógena, orgasmo e relações sexuais.....	22
TS-MH.....	23
Faloplastia	24
Retalho Antebraquial Radial Microcirúrgico – A técnica	25
Complicações.....	29
Procedimento único	31
Resultado estético	32
Sensibilidade erógena e táctil.....	32
Urinar de pé.....	33
Cicatriz e morbidade do local dador.....	33
Relações sexuais	34
Conclusões	35
Agradecimentos.....	37
Bibliografia.....	39

Resumo

Introdução e Objectivos

A cirurgia de redesignação sexual constitui o último passo para o tratamento do distúrbio de identidade de género. O diagnóstico e selecção dos doentes para intervenção cirúrgica deve ser um processo meticoloso, realizado por uma equipa multidisciplinar, para evitar arrependimento e insatisfação.

Neste trabalho pretende-se fazer uma revisão bibliográfica dos artigos científicos publicados sobre a problemática da “Cirurgia de redesignação sexual” e abordar as técnicas cirúrgicas que oferecem os melhores resultados estéticos e funcionais, quer para a vaginoplastica, quer para a faloplastia.

Material e Métodos

Foi identificada e analisada a literatura em língua inglesa no tema “Cirurgia de redesignação sexual”, através do motor de buscar do PubMed, livros e revistas indexadas.

Resultados

A cirurgia de redesignação sexual obriga a múltiplas intervenções cirúrgicas, genitais e não genitais. Em transexuais homem-mulher o objectivo primário da cirurgia de redesignação genital é criar um órgão genital feminino de aparência normal com uma neovagina de dimensões compatíveis com actividade sexual e sensibilidade do neoclitóris que permita sensação erógena e orgasmo, com riscos mínimos de complicações. Nesse contexto o retalho peniano-escrotal é o que tem mostrado os melhores resultados. Em transexuais mulher-homem o procedimento ideal deve criar em um único tempo operatório um neofalo com boa aparência estética, provido de sensibilidade erógena e táctil. Essa técnica deve permitir ao doente urinar em pé, apresentar volume suficiente para suportar próteses erécteis e possibilitar

a existência de actividade sexual. O retalho antebraquial-radial é o mais utilizado, dado que permite melhores resultados com menor morbidade.

Discussão e Conclusão

Apesar da falta de estudos prospectivos randomizados em intervenções cirúrgicas de redesignação sexual, existem duas técnicas que atingiram a posição de primeira escolha para a vaginoplastica e para a faloplastia. Devido à segurança, excelentes resultados estéticos e funcionais, assim como o elevado grau de satisfação dos doentes, o retalho peniano-escrotal deve ser considerado a técnica *gold standard* na vaginoplastia e o antebraquial radial para a faloplastia.

Abstract

Introduction and Objectives

Gender reassignment surgery is the ultimate step of gender identity disorder's treatment. The diagnosis and selection of patients for surgery should be a meticulous process, made by an orchestrated multidisciplinary team, to avoid regret and dissatisfaction.

In this article it's intend to do a literature review of published scientific papers related to the theme "Gender reassignment surgery" and approach the surgical techniques that provide the best aesthetic and functional results, for both vaginoplasty and phalloplasty.

Material and Methods

It was identified and reviewed the English-language literature on the topic "Gender Reassignment Surgery", through the PubMed engine, books and indexed journals.

Results

Gender reassignment surgery comprehends multiple surgical procedures, genital and non genital. In male-to-female transsexuals, the primary aim of reassignment surgery is to create a natural-appearing female genitalia with neovaginal dimensions compatible with normal sexual intercourse, with neoclitoris sensivity to allow erogenous sensation and orgasm achievement, with minimal risks of complications, in which the penile-scrotal skin flap has been showing the best outcomes. In female-to-male transsexuals the ideal goal is to create in a one-stage procedure, an aesthetic phallus with erogenous and tactile sensation, that allows the patient to void while standing and with bulk enough to support an erectile prosthesis to allow sexual intercourse; the radial forearm flap is the most commonly used, since it has been the technique that provides the best results with less complications.

Conclusions

Despite the lack of prospective randomized studies in gender reassignment surgery, there are two techniques that achieved the status of primary choice for both vaginoplasty and phalloplasty. Due to its reliability, the excellent aesthetic and functional results as well as the high rates of patient's satisfaction, penile-scrotal flap should be considered the gold standard technique for vaginoplasty, as the radial forearm flap for phalloplasty.

Introdução

O termo transexualismo surge, a partir dos anos 40 no seu significado actual, para caracterizar indivíduos com uma forte identificação com o sexo oposto, que querem assumi-lo de forma permanente com recurso à cirurgia de redesignação sexual. Foi pela primeira vez utilizado por Hirschfeld em 1923, não havendo contudo, ainda uma notória distinção entre este e outros termos relacionados (travestismo, homossexualidade, etc.). Foi descrito detalhadamente em 1953 pelo Dr. Harry Benjamin que em 1966 publicou o livro *The Transsexual Phenomenon*, onde o tema ganhou a atenção da comunidade médica, alertando para os benefícios da cirurgia de redesignação sexual nestes indivíduos. Em 1978, Harry Benjamin fundou uma associação internacional, a Harry Benjamin International Gender Dysphoria Association, agora conhecida como World Professional Association for Transgender Health, que tem tido um papel de enorme relevo no desenvolvimento e aquisição de conhecimento nesta temática. (1–4)

A American Psychiatric Association, considera o termo transexualismo como uma entidade clínica em 1980, na 3ª Edição do conhecido guia psiquiátrico *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-III). No DSM-IV o termo foi substituído por Distúrbio de Identidade de Género (DIG), usado para indivíduos que mostram uma forte identificação com o sexo oposto, que sentem desconforto com as suas características morfoanatômicas sexuais, acreditando ter nascido com o sexo errado e manifestando o desejo de removerem os seus caracteres sexuais. Porém, na 10ª edição da Classificação Internacional de Doenças (ICD-10), o termo transexualismo permanece inalterado. (4–6)

Com o objectivo de uniformizar a prática clínica, a World Professional Association for Transgender Health criou os *Standards of Care for Gender Dysphoric Persons* (SOC),

actualmente na sua 7ª edição (7,8). Os SOC apesar de terem variações específicas em alguns países, contém os pilares do tratamento destes indivíduos:

1. Diagnóstico (critérios do DSM-IV); e
2. Experiência em vida real;
3. Terapia hormonal;
4. Cirurgia.

O diagnóstico de um DIG é um procedimento meticuloso e demorado, sendo obrigatoriamente realizado por um profissional de saúde mental, com formação específica e experiência profissional na área. Deve compreender uma avaliação psiquiátrica, história pessoal e socio-económica. É composta por duas fases, a caracterização do tipo de distúrbio e a prova de vida real. Em primeiro lugar caracteriza-se o tipo de distúrbio, a sua severidade e o grau de convicção do doente sobre a sua situação. Naqueles que cumprem os requisitos diagnósticos, deve ser avaliado se beneficiam ou não da cirurgia de redesignação sexual. Devem ser esclarecidas todas as dúvidas referentes ao tratamento e os indivíduos devem ser de início informados de todas as possibilidades terapêuticas e as suas limitações. Deve-se ter em atenção as várias patologias que podem simular ou conduzir a uma DIG, que podem ser ou não critério de exclusão: indivíduos com comportamentos aditivos, perversões ou doenças do desenvolvimento somatosexual são excluídos e referenciados de acordo com as necessidades (1,3–5)

Na segunda fase os doentes têm obrigatoriamente de cumprir a prova de vida real. Durante 12 a 18 meses o indivíduo deve assumir o género com o qual se identifica no seu dia-a-dia e em todas as suas actividades (sociais, profissionais, familiares e pessoais), de forma a concluir que é realmente o adequado. Devido às dificuldades inerentes a esta fase, os doentes

podem beneficiar de psicoterapia e em alguns centros sugere-se também o início precoce e concomitante de hormonoterapia, assim como de cirurgias de contorno corporal (ex: mastectomia ou mamoplastia), de modo a facilitar a integração do doente no meio social e familiar. (1-5)

Uma vez estabelecido o diagnóstico e determinado que existe benefício para o doente em iniciar tratamento hormonal, este é referenciado para a Endocrinologia. O endocrinologista deve assegurar-se da ausência de contra-indicações absolutas à hormonoterapia e deverá acompanhar e identificar possíveis complicações e/ou efeitos secundários. Decorrido um período de seis meses a um ano em hormonoterapia, o doente poderá ser proposto para cirurgia de redesignação sexual, se se entender que existe benefício para o mesmo. (4,5,7,8)

Objectivos

O presente artigo resulta de uma revisão bibliográfica de trabalhos científicos editados, livros e revistas indexadas, sobre o tema “Cirurgia de Redesignação Sexual” . Atendendo aos excelentes resultados cirúrgicos, quer estéticos, quer funcionais, ao baixo número de complicações e à satisfação dos doentes com o resultado cirúrgico, o autor propõem-se a descrever sumariamente os procedimentos cirúrgicos que são hoje consideradas como as técnicas padrão (“*State of the Art*”) da cirurgia de redesignação sexual, quer na vaginoplastia em transexuais homem-mulher (TS-HM), quer na faloplastia em transexuais mulher-homem (TS-MH), sendo estas, o retalho peniano-escrotal para TS-HM e o retalho antebraquial radial micro-cirúrgico para TS-MH.

Material e métodos

Este trabalho teve por base uma revisão da literatura em língua inglesa do tema “Cirurgia de redesignação sexual: o estado da arte”, servindo-se para tal, da base de dados do PubMed, para pesquisa e identificação dos artigos pertinentes publicados na área em questão, de livros e revistas indexadas. Para a realização da pesquisa foram utilizadas as seguintes expressões: “gender identity disorder”, “transsexualism”, “transsexual”, “sex reassignment surgery”, “vaginoplasty”, “male-to-female transsexuals”, “penile-scrotal skin flap”, “female-to-male transsexuals”, “phalloplasty” e “radial forearm flap” o que resultou num total de 318 artigos. Destes, foram seleccionados 31, tendo em conta o factor impacto e data de publicação posterior ao ano 2000, inclusivé.

Resultados

Cirurgia de Redesignação Sexual

A cirurgia de redesignação sexual não é um paradigma dos tempos modernos resultante da banalização do transexualismo, ao contrário do que muitos pensam. As primeiras cirurgias ablativas surgem muito tempo antes de Hirschfeld introduzir o termo, em 1923. (5)

O primeiro relato de uma operação de redesignação sexual remonta a 1931, numa publicação em que Abraham, num caso de TS-HM, utilizou um retalho de pele livre para revestir a neovagina. Posteriormente, e já após a introdução do termo transexualismo na comunidade científica por Harry Benjamin, observou-se um período de intensa actividade científica e interesse pela cirurgia de redesignação sexual, com a publicação das mais variadas técnicas cirúrgicas, em busca de uma que pudesse ser considerada ideal. (2,4,5)

A cirurgia de redesignação genital, embora seja o culminar de todo o processo de redesignação sexual e aquele ao qual é dado maior ênfase, constitui apenas um dos seus pilares. Em ambos os géneros, o processo de redesignação sexual implica outros procedimentos cirúrgicos além das cirurgias genitais, para atingir as características morfo-anatómicas pretendidas e que, de uma forma geral, são realizados antes da CRS, proporcionando uma maior facilidade na adaptação ao novo género, quer pelo próprio, quer na sua integração na sociedade. (4,5,7,8)

Nos TS-HM, em que a terapia hormonal é particularmente insuficiente na aquisição dos novos caracteres sexuais secundários, os doentes necessitam, na sua grande maioria, de mamoplastias de aumento, cirurgias de feminização facial, cirurgias de contorno corporal, condrolaringoplastia e cirurgias para proporcionar um timbre vocal mais feminino (agudização da voz). (4,5,7-9)

Nos TS-MH, contrariamente ao que acontece nos TS-HM, a terapia hormonal é extremamente eficaz na maioria dos casos, ainda que seja incapaz de resolver a hipertrofia mamária. Como tal, a mastectomia subcutânea surge como um procedimento cirúrgico quase tão importante para estes indivíduos como a própria faloplastia. (1,5,10)

Tanto nos TS-HM, como nos TS-MH, cada indivíduo tem objectivos muito específicos para o seu corpo; alguns doentes querem sujeitar-se a todos os procedimentos cirúrgicos possíveis para alcançar as características do género pretendido, outros, por exemplo, apenas pretendem a cirurgia de contorno corporal do tronco (mastectomia ou mamoplastia de aumento). Este é um direito que lhes assiste, sendo uma escolha exclusivamente pessoal. Em cada doente, deve ser avaliado o mais minuciosamente possível os objectivos pretendidos com a sua redesignação sexual. Deve ser-lhe explicado os recursos que estão ao alcance do cirurgião e os resultados que pode esperar da cirurgia e certificado se pretende ou não sujeitar-se a esses procedimentos. O protocolo intervenções cirúrgicas não deve ser rígido e não pode ser aplicado de forma obrigatória a todos os doentes sem o seu consentimento esclarecido.

TS-HM

Tal como descrito por Karim et. al o objectivo da cirurgia de redesignação sexual em TS-HM deverá ser o de “Criar um complexo perineogenital tão feminino na sua aparência como na sua função. A região perineogenital deve ser livre de feridas, cicatrizes ou neuromas. A neovagina deve ser idealmente revestida por epitélio húmido, elástico e de pele glabra. A sua profundidade deve ter no mínimo 10cm e o seu diâmetro 3 cm. A sensibilidade deve ser suficiente para proporcionar estimulação erógena satisfatória durante o acto sexual.”(4,5)

Existem diversas técnicas cirúrgicas descritas, mas entre elas é possível identificar cinco grandes passos que lhes são comuns: a orquidectomia, amputação do pénis, criação da cavidade da neovagina, revestimento da cavidade e reconstrução do hiato uretral de forma a

permitir que o jacto de urina seja descendente na posição de sentado, e por último a construção dos pequenos lábios, dos grandes lábios e do clitóris. (8)

Vaginoplastia

O cirurgião plástico holandês Paul Fogh-Andersen deu início em 1952 à nova era da cirurgia de redesignação sexual ao utilizar um retalho de pele do pénis para revestir a neovagina. O caso tornou-se mediaticamente conhecido, por ter sido revelado que tinha sido realizado numa famosa actriz norte-americana, Christine Jorgensen. Até então, várias técnicas de vaginoplastia tinham sido usadas e desenvolvidas, mas sobretudo para a atresia vaginal.(2,11)

Actualmente, podem distinguir-se cinco tipos gerais de técnicas cirúrgicas para reconstrução vaginal (1,4,5):

1. Enxerto de pele não genital;
2. Enxerto de pele peniana;
3. Retalho de pele não genital;
4. Retalhos intestinais;
5. Retalho de pele peninano-escrotal.

1. Enxerto de pele não genital

A CRS com recurso à técnica de enxerto de pele não genital foi utilizada nas primeiras cirurgias de reconstrução vaginal e tornou-se popular anos mais tarde, pela sua utilização por cirurgiões de renome, como McIndoe. Felix Abraham descreveu pela primeira vez na literatura médica dois casos de CRS, onde utilizaram a técnica de enxerto de pele não genital para reconstrução da vagina. O primeiro caso refere-se a uma mulher de 40 anos, na

Alemanha, que já tinha sido submetida a orquidectomia bilateral em 1922 e penectomia com reconstrução vaginal em 1931. O segundo caso, uma mulher de 52 anos, submetida a orquidectomia, penectomia e vaginoplastia. A técnica utilizada nestes dois casos, implicou uma incisão longitudinal no períneo e a dissecação do espaço da neovagina, até ser atingida uma profundidade de cerca de 11-12 cm; a neovagina permaneceu dilatada durante três semanas, permitindo aos enxertos de pele serem incorporados no espaço neovaginal, sendo também necessária dilatação pós-operatória (2). Foram descritas variantes desta técnica com recurso a enxertos de pele de espessura parcial ou completa. Esta técnica permite a criação de uma vagina com dimensões razoáveis em profundidade e em largura, desde que se tenha em consideração o encurtamento pós-operatório dos enxertos e se faça dilatação pós-operatória diária. As principais desvantagens incluem a cicatriz residual no local dador e a presença de uma cicatriz circular no introitus da vagina, que poderá ser causa de encerramento parcial do mesmo (4).

2. Enxerto de pele peniana

O primeiro caso relatado desta técnica, data de 1953, quando Fogh-Anderson utilizou um enxerto de pele de espessura completa com origem na pele peniana para revestir a neovagina (2).

As principais vantagens desta técnica são a utilização de pele glabra, apenas ser necessária uma cirurgia, as cicatrizes do local dador imperceptíveis uma vez que a doente é submetida a penectomia concomitante, não existe tracção sobre o pedículo abdominal e a pele peniana permanece onde é aplicada, não causando dobras cutâneas que possam obstruir a parte dorsal do introitus vaginal. As principais desvantagens são a pele peniana disponível ser limitada, mantendo a necessidade de dilatação pós-operatória diária e a tendência para contrair, que é superior à dos retalhos. (4)

3. Retalho de pele não genital

Cairns e De Villiers relataram em 1980 a utilização de retalhos da face interna da coxa, em quatro casos de reconstrução vaginal com recurso a enxertos de pele peniana invertida e com resultados desfavoráveis. Mais tarde, Huang, utilizou dois retalhos pudendo-inguinais suturados entre si na sua linha média e invertidos. Embora existam vários relatos deste tipo de retalhos, nunca ganharam popularidade. (2,4,5) Como principais vantagens, estes retalhos apresentam uma menor tendência para contracção, relativamente aos enxertos e o período de dilatação pós-operatória diária necessário é menor. Como principais desvantagens, a morbidade e cicatriz deixada no local dador, a complexidade técnica que pode comprometer a viabilidade dos retalhos e o facto de estes tenderem a ser muito mais volumosos que os retalhos genitais. (4)

4. Retalhos intestinais

O recurso a retalhos intestinais para reconstrução vaginal foi descrito pela primeira vez por Sneguireff em 1892, que utilizou um segmento de recto em doentes não TS. Balwin em 1904 utilizou um segmento de íleo, igualmente em doentes não TS. Estes retalhos foram utilizados pela primeira vez em doentes TS em 1974 por Marland e Hastings que recorreram a segmentos de cego e recto. (2)(4) Apresentam como vantagens o facto de serem os mais idênticos ao revestimento da vagina, tanto em aparência e comprimento, como pela sua lubrificação natural e ausência de pêlo. Contudo, apresentam várias complicações, nomeadamente a retenção de muco, a estenose do introitus, o odor persistente, a possibilidade de desenvolver doenças do intestino (colite, neoplasia, etc), assim como a necessidade de realização de cirurgia abdominal para colheita do segmento intestinal. A mucosa cólica é também mais susceptível à infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (VIH). São

actualmente utilizados como técnica de recurso, em casos de falência de outros retalhos. (4,5,12)

5. Retalho peniano-escrotal

Em 1957 Sir Harold Gillies relatou um caso de reconstrução vaginal com retalho de pele peniana invertida num doente TS-HM. Comparando com o enxerto de pele peniana, uma vez que o retalho é vascularizado tem uma tendência muito menor para contrair e encurtar. Gillies percebeu a importância da vascularização e inventou a técnica do retalho em tubo (2). Entretanto foram descritas várias modificações desta técnica, sendo actualmente a técnica preferencial nos centros de referência da CRS, podendo classificar-se em três grupos distintos segundo Selvaggi et al. (4):

- A) O retalho de pele peniana invertida pode ser usado exclusivamente como um retalho abdominal, ou em alternativa, enrolado como um tubo de pele, de dentro para fora; este retalho, pode ser aumentado através da utilização de um pequeno retalho de pele escrotal, de forma triangular, que quebra o círculo do introitus vaginal, diminuindo o risco de estenose.
- B) O retalho de pele peniana pode ser seccionado longitudinalmente e dividido para formar um retalho rectangular que é complementado posteriormente por um retalho de pele escrotal pediculado.
- C) O retalho de pele peniana invertida pode ser pediculado inferiormente, em que um longo retalho uretral é incorporado dentro do retalho de pele em tubo.

Retalho peniano-escrotal – Descrição da técnica cirúrgica

O doente é colocado em posição de litotomia e o campo cirúrgico é preparado desde a região epigástrica às coxas, incluindo o períneo. O doente é algaliado e a cirurgia decorre sob anestesia geral. A abordagem cirúrgica tem início com uma incisão na rafe escrotal (Fig.1.1), desde a base do pénis ao períneo, até cerca de 2cm da margem anal. Esta abordagem é necessária, por mais curto que o períneo seja, para aí se poder criar a neovagina, de modo a permitir a penetração. A extremidade anterior da incisão, é ocasionalmente terminada em forma de Y invertido, o que facilita uma anastomose livre de tensão entre a pele do pénis e do períneo. (3,13)

A incisão no períneo é feita em profundidade de forma a dissecar um espaço entre o recto e a bexiga, onde se irá inserir a neovagina. Após entrar no espaço perineal, as fibras do corpo perineal são incisadas transversalmente e é então criado um espaço amplo para o introitus vaginal. O musculo rectouretral é dissecado para se atingir o folheto externo da fáscia peritoneo-perineal (fáscia de Denonvillier) e as fibras mediais do musculo elevador do ânus são cortadas. É então realizada a dissecação do espaço neoformado entre a bexiga e o recto (Fig.1.2). De seguida, os testículos são isolados e retirados juntamente com o cordão espermático. Posteriormente, a pele do pénis é separada e é realizada a preparação cirúrgica da uretra e do feixe neurovascular (Fig.1.3). Os corpos cavernosos são ressecados até à sua inserção nos ramos isquiopúbicos, as partes remanescentes são destruídas e a túnica albugínea suturada afim de evitar erecções no pós-operatório. A glande é dividida transversalmente, dando origem a uma parte ventral e outra dorsal. É desepitelizada lateralmente e suturada de maneira a se obter uma forma cónica que irá constituir o neoclítoris. A pele do pénis é invaginada e em alguns centros fixada cranealmente na neocavidade com duas suturas reabsorvíveis 2/0 ao ligamento sacroespinhoso de modo a prevenir o prolapso vaginal no pós-operatório (Fig.1.4). Uma porção da uretra, incluindo a sua parte bulbar, é utilizada para

formar a parte mucosa da vagina. A pele remanescente da base do pênis é utilizada para formar os pequenos lábios e a pele do escroto para formar os grandes lábios. (11,14–17)

Após a intervenção cirúrgica (Fig.1.5), é aplicado um sistema de dilatação permanente durante um período de 10 dias, para moldar a neovagina. Após este período o doente inicia dilatação diária. (17,18)

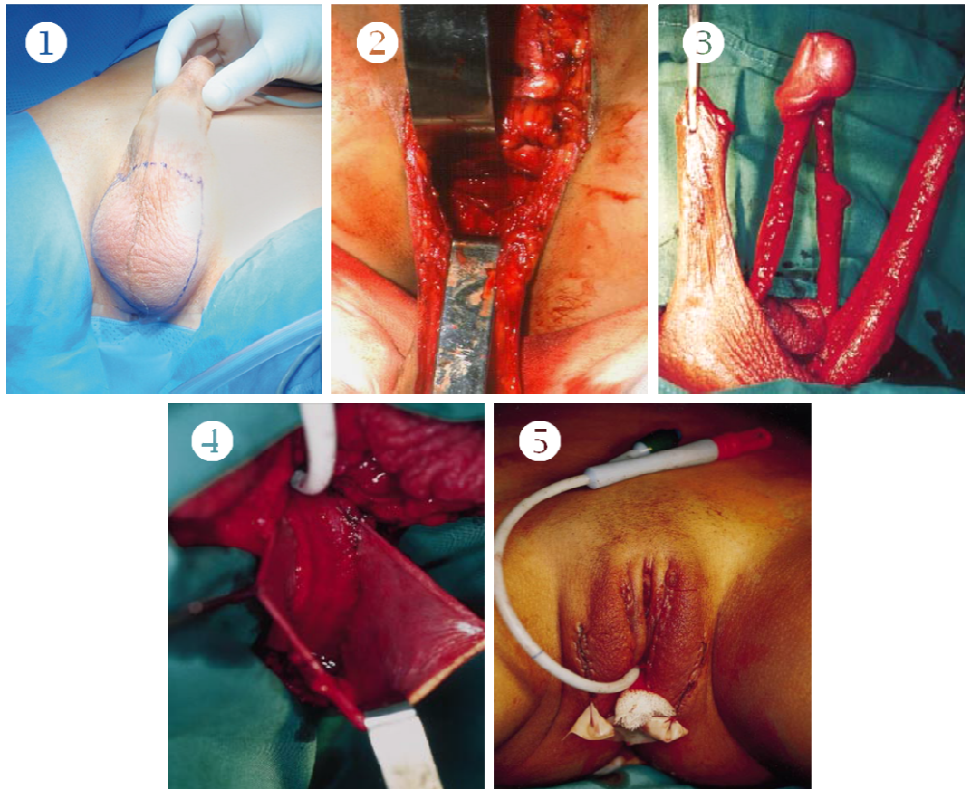


Figura 1 – 1- Delimitação da incisão escrotal (15); 2 – Aspecto do túnel criado para a neovagina (13); 3 – Separação das estruturas do pênis (16); 4 – Colocação do retalho na neocavidade (16); 5 - Resultado no fim da cirurgia (16).

Complicações

A vaginoplastia com recurso ao retalho peniano escrotal, é uma cirurgia com baixo número de complicações na maioria dos centros e a perda do retalho é um acontecimento raro. As complicações intra-operatórias mais comuns são a hemorragia e a lesão rectal. As complicações pós-operatórias podem-se dividir entre complicações genitais e urológicas. Dentro do foro genital, as mais relatadas são a estenose do introitus vaginal, o encurtamento

vaginal e o prolapso. A mais frequente do foro urológico é a estenose do meato e consequente retenção urinária. As complicações mais frequentes nos estudos analisados estão representadas na Tabela 1. (19)

Perovic et al., num estudo realizado em 89 doentes, relataram que tiveram apenas uma complicação grave, uma fistula recto-vaginal causada por uma lesão per-operatória do recto. Observaram 2 casos de encurtamento, uma vez que o pedículo vaginal era muito curto e 6 casos de estenose do introitus. Do foro urinário tiveram 1 caso de estenose tardia do meato e 2 casos de prolapso uretral. (16)

Krege et al., das 66 vaginoplastias realizadas entre 1995 e 2000, relatam 3 (2%) casos de lesão rectal e 6 (4%) de infecção da ferida operatória que resultou em encurtamento da vagina. As complicações tardias observadas foram 3 (2%) casos de necrose da glande e 2 (1%) prolapsos da vagina. A nível de complicações urinárias, observaram 7 (5%) casos de estenose do meato, 1 (0,6%) doente com necrose da uretra distal, 1 com fistula uretral causada por uma sutura hemostática e 1 caso de lesão do esfíncter anal externo. (14)

Num estudo realizado em 129 TS-HM operados, Jarolím et al., relataram 40 complicações em 21 doentes. Das complicações ocorridas precocemente, foram relatadas 2 (1,5%) lesões do recto, 6 (4,5%) hemorragias da neouretra e 7 (5,2%) de retenções urinárias temporárias. A longo prazo, foram observados: 7 (5,2%) casos de estenose da neovagina, tendo todos eles, realizado uma dilatação incorrecta; 6 (4,5%) casos de estenose da neouretra, tendo 3 sido resolvidas com dilatação e as outras com dissecação do meato e meatoplastia; 3 (2,2%) casos de foliculite e 2 (1,5%) de incontinência. (3)

Wagner et al., operaram 50 TS-HM de 2001 a 2008 e relataram 3 (6%) casos de hemorragia no pós-operatório em que 2 (4%) necessitaram de cirurgia de revisão. A longo prazo, tiveram 5 (10%) casos de encurtamento da vagina, 2 proeminências da parede anterior da vagina (4%). Não fizeram qualquer referência a complicações do foro urológico. (18)

Neto et al., realizaram um estudo em 332 TS-MH, submetidos a cirurgia entre 1995 e 2008. As complicações foram estratificadas em cinco grupos distintos: região genital, tracto urinário, gastrointestinais, cicatrização e inespecíficos. Dentro das complicações da região genital, a mais frequente é a estenose do introitus, que ocorreu em 48 casos (15%), a necessidade de ressecção de tecido remanescente dos corpos cavernosos, necessária em 48 casos (15%), estenose da vagina, relatada em 40 (12%) doentes e encurtamento da mesma em 25 (8%) casos. As complicações urológicas foram as mais frequentes, tendo sido registado em 133 (40%) doentes retenção urinária por estenose do meato, resolvida com reconstrução com retalhos locais em Y-V, sendo que 15% tiveram estenose recorrente. Ainda do foro urinário, 8% dos doentes apresentaram gotejo pós-miccional, 5,4% retenção urinária e 4% incontinência. Ocorreram lesões rectais em 3% dos doentes e atraso da cicatrização em 30%.

(15)

Por fim, Amend et al., dos 24 doentes que submetidos a cirurgia entre 2007 e 2011, relatam 1 (4,2%) caso de lesão rectal 2 (8,3%) casos de hemorragia durante a operação. No pós-operatório, do foro genital, houve 1 (4,2%) de fistula recto-vaginal, 2 (8,3%) de hemorragias, 1 (4,2%) de estenose do introitus e 1 (4,2%) de necrose parcial. Do foro urológico, houveram 2 (8,3%) casos de incontinência e 1 (4,2%) de estenose de meato. (17)

Tabela 1 – Complicações mais frequentes

Estudo	Nº de casos	Complicações						
		Intra-operatório		Genitais			Urológicas	
		Hemorragia	Lesão do recto	Encurtamento	Estenose do introitus	Estenose vaginal	Estenose do meato	Incontinência
Perovic et al.	89	-	1	2	6	-	1	-
Krege et al.	66	-	3	6	-	-	7	-
Jarolím et al.	129	6	2	-	-	7	6	2
Wagner et al.	50	3	-	5	-	-	-	-
Neto et al.	332	-	11	25	48	40	133	14
Amend et al.	24	2	1	-	1	-	1	2

Resultado estético

Satisfazer os objectivos estéticos na CRS, é para o doente tão ou mais importante que o resultado funcional, pelo que a satisfação com o resultado estético é um dos parâmetros a que se deve dar destaque para a escolha da técnica cirúrgica. E de facto, o retalho peniano escrotal apresenta-se como uma técnica com excelentes resultados estéticos (Fig.2), em que os doentes em estudos de follow-up mostram uma satisfação superior a 90%. (14–16,18)

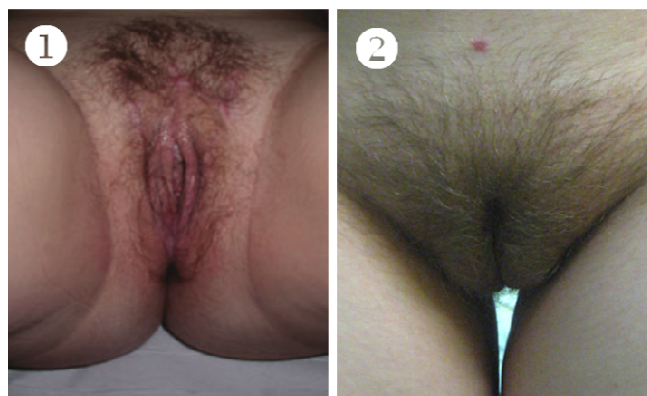


Figura 2 – Resultados a longo prazo no pós operatório: 1 – Vulva (3); 2 – Aspecto exterior em ortostatismo (17).

Profundidade da neovagina

A profundidade surge como um elemento fundamental para a normal actividade sexual do doente, pelo que a técnica utilizada deve conseguir prover a neovagina de uma profundidade aproximada da normal, isto é, entre 8-10cm. Em vários estudos realizados nos diversos centros, a média de profundidade atingida foi sempre superior a 10cm e a grande maioria dos doentes mostrou-se satisfeita com a mesma, quando inquiridos. (15–17)

Sensação erógena, orgasmo e relações sexuais

Apesar de uma pequena minoria dos TS-HM não ter nem pretender ter uma vida sexual activa, a maioria tem. Como tal, torna-se essencial, que os doentes sejam capazes de após a CRS, ter prazer, poder ter relações sexuais sem experienciar dor e atingir o orgasmo através da estimulação do neoclitóris. Através do retalho peniano escrotal, os estudos de follow-up realizados (Tabela 2), demonstraram que a maioria dos doentes referem ter relações sexuais e afirmam ter sensação erógena no clitóris, possibilitando-os atingir o orgasmo através da estimulação do mesmo. São descritos alguns casos de dor no clitóris que pode ser explicado por um período de hipersensibilidade, devido à inflamação local pós-operatória. Existem

alguns relatos de queixas de dispareunia, que se devem na maioria a uma dilatação ineficaz, que pode ser resolvido com períodos progressivos e prolongados de dilatação, ou pela utilização de técnicas de relaxamento da pélvis ou dilatação no período antecedente ao coito. (3,15,16,18,20)

Tabela 2 – Doentes que têm relações sexuais, sensibilidade erógena e atingem o orgasmo no follow-up dos estudos apresentados.

Estudo	Nº de doentes	Relações sexuais	Sensibilidade erógena	Orgasmo
Perovic et al.	89	69	83	73
Krege et al.	31	18	-	27
Jarolím et al.	98	-	92	64
Wagner et al.	50	42	-	35

TS-MH

O principal objectivo da CRS em TS-MH, é a construção de um neofalo em um só tempo operatório, aceitável esteticamente e em tamanho, provido de sensibilidade erógena e táctil, com uma neouretra incorporada, que permita a estes indivíduos urinar de pé pelo orifício na extremidade do mesmo e com rigidez suficiente para permitir a penetração sexual, usualmente com recurso a próteses. Além disso, deve também ser criado um neoescroto, de aparência normal e sem dano funcional ou estético do local dador. (21,22)

A histerectomia e anexectomia bilateral é um procedimento opcional, mas desejado pela maioria dos doentes, que pode ser realizado previamente à CRS ou no mesmo tempo cirúrgico.

Faloplastia

As técnicas de faloplastia tiveram uma evolução paralela ao desenvolvimento dos retalhos em cirurgia de reconstrução. São conhecidos mais de 20 retalhos passíveis de ser utilizados em faloplastia. Estas técnicas são comuns a variadas patologias, desde a agenesia fállica, à perda traumática, micropénis, condições intersexuais e TS-MH. Bogoras em 1936 publicou as primeiras séries de faloplastias bem sucedidas com recurso à utilização de um retalho abdominal em tubo. Inicialmente usou retalhos locais: abdominais, escrotais, retalhos da coxa em tubo, retalhos musculocutâneos do gracillis, retalhos da virilha e da crista ilíaca. A taxa de insucesso dos retalhos locais é elevada, dada a necessidade de intervenções múltiplas, a maior ocorrência de fistulas, estenoses e falta de sensibilidade do neofalo. Por isso foram gradualmente abandonados pela maioria dos centros, sendo ainda uma opção cirúrgica em alguns. Com o advento da microcirurgia, surgiram técnicas com excelentes resultados funcionais, estéticos e com menor número de complicações. As várias possibilidades de anastomoses microcirúrgicas permitiram aos cirurgiões procurar retalhos com maior fiabilidade e diminuir tanto quanto possível a visibilidade e morbidade do local dador, tendo-se destacado o retalho do antebraço e o retalho da fibula. Chang e Kao, em 1984, publicaram os primeiros resultados de faloplastias com a utilização de retalhos livres antebraquiais radiais microcirúrgicos. Posteriormente, Laub et al., utilizou a mesma técnica, mas com recurso a um retalho abdominal e enxertos de pele de espessura parcial conseguiu reconstruir a uretra. Com o mesmo objectivo, seguindo o conceito de “tubo dentro de um tubo”, outros cirurgiões desenvolveram um retalho único para reconstrução do pénis e da uretra.(5,22–24)

Em 1993, Sadove et al, relatam pela primeira vez a utilização de retalhos de fíbula, como um retalho osteocutâneo sensível e microcirúrgico, em que parte da fíbula é utilizada para fornecer rigidez ao pénis. Muitos cirurgiões preferem a utilização de osso vascularizado a

próteses sintéticas, tendo conseguido provar em estudos de follow-up, que os mesmos se mantêm vascularizados e estáveis ao contrário dos enxertos de cartilagem livre ou fragmentos de osso. Contudo, a existência de uma estrutura permanentemente rígida do neofalo constitui um problema, assim como a dificuldade de fixação proximal. Além disso, a morbidade da zona dadora é elevada, surgindo em primeiro lugar a necessidade de utilizar uma tala na perna pelo período mínimo de 6 semanas e posteriormente, a possibilidade de existir diminuição de força, falta de coordenação na marcha e instabilidade no tornozelo. Recentemente, Dabernig et al, em 2006, descrevem pela primeira vez a utilização de um retalho fibular septocutâneo sem fíbula que apresenta menor morbidade. (5,23)

O retalho antebraquial radial microcirúrgico, tornou-se, na maioria dos centros, a técnica de primeira escolha na faloplastia. É aclamado como a técnica que providencia melhores resultados funcionais e estéticos, tendo a grande mais valia de poder ser realizada num único procedimento cirúrgico. (1,5,22,24)

Retalho Antebraquial Radial Microcirúrgico – Descrição da técnica cirúrgica

O braço utilizado como dador, é preferencialmente, o braço subordinado. É aferida a sua competência vascular, através da realização do Teste de Allen, sendo assim testados os arcos palmares superficiais e profundos. Posteriormente, é realizado, em caso de dúvida, uma ultrassonografia com doppler. (21,25,26)

Para a realização desta cirurgia (Fig.3), são necessárias duas equipas distintas a operar simultaneamente, a fim de a tornar viável e permitir que esta se realize em apenas um único tempo operatório. Um urologista, fica encarregue de realizar a vaginectomia, da reconstrução da parte fixa da uretra assim como da escrotoplastia. Ao mesmo tempo, um cirurgião plástico faz a disseção do retalho antebraquial radial e modela o retalho pela técnica do tubo dentro de um tubo. (10,22)

Retalho Antebraquial Radial

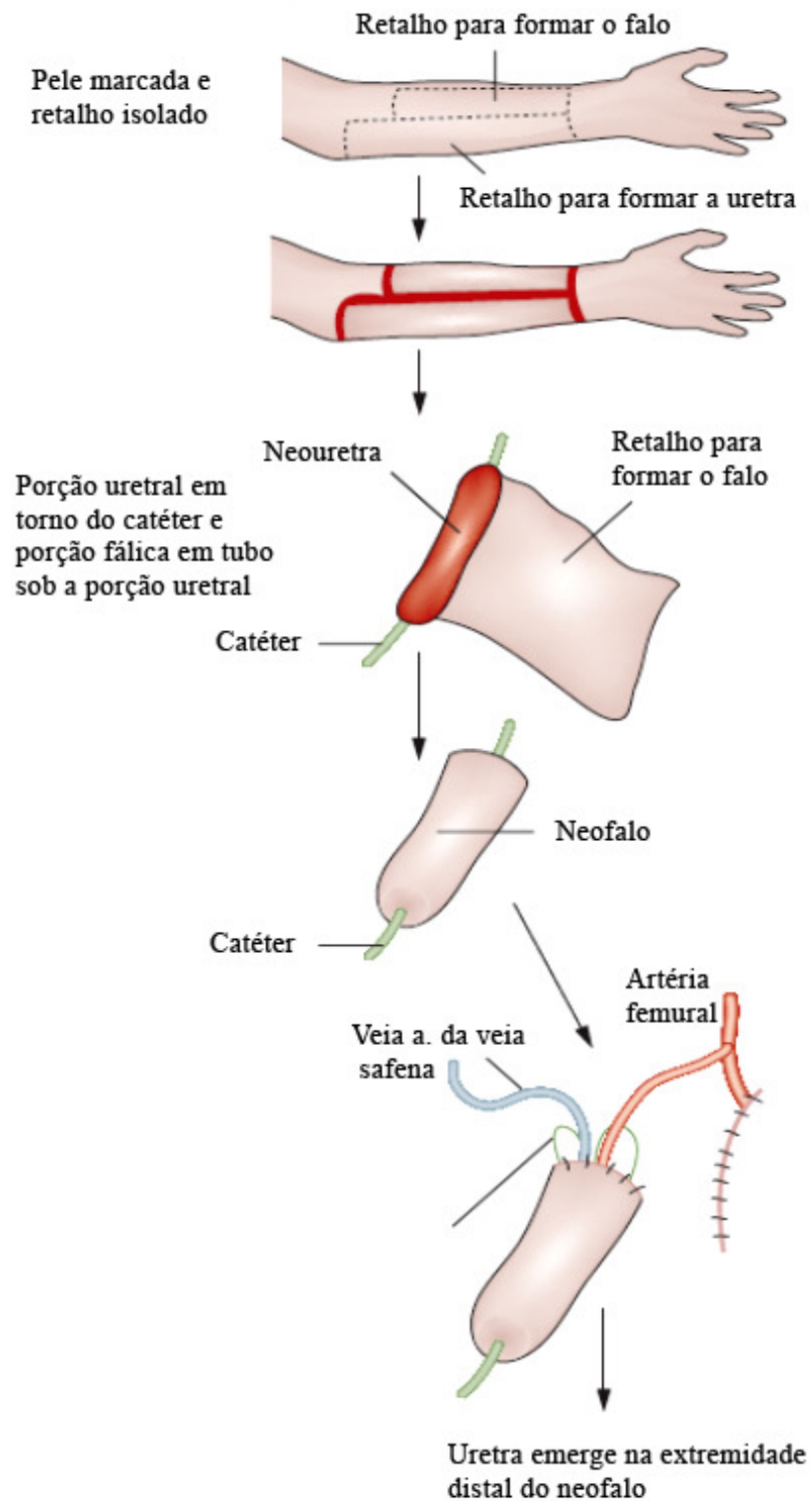


Figura 3 – Retalho antebraquial radial microcirúrgico (1)

Um retalho de pele de espessura total é então criado com base na artéria radial, deixando os nervos cutâneos intactos (Fig.5.1). Este retalho é posteriormente dividido em duas partes, uma parte interna estreita que é enrolada em torno de um cateter de Foley Francês N°16 com a pele virada para dentro para formar a uretra, e a outra, enrolada com a pele virada para fora em torno do retalho uretral para formar o resto do falo (Fig.5.2 e 5.3) (1,27,28). Assim que os vasos receptores são dissecados na virilha, a estrutura é separada do local dador e dá-se início às anastomoses (Fig.5.4 e 5.5), sendo as mais utilizadas as seguintes:

1. Artéria radial – Artéria femoral comum (termino-terminal)
2. Veia radial – Veia superficial acompanhante da artéria femoral (termino-terminal)
3. Nervos cutâneo antebraquial lateral – Nervo ileoinguinal
4. Nervo cutâneo antebraquial medial – Nervo dorsal do clitóris

Os pequenos lábios e o epitélio vaginal são utilizados para formar um tubo em torno de um cateter, que vai constituir a uretra proximal. Este tubo vai ser ligado ao tubo interno retalho (neouretra peniana), já previamente descrito, permitindo que a uretra termine na extremidade distal do neopénis. O clitóris desepitalizado é colocado directamente na parte média do ventre do neopénis (22,27).

De forma a melhorar o aspecto estético do neofalo, realiza-se uma glandoplastia. A glande é criada com recurso a um pequeno retalho de pele e com um enxerto de pele de espessura total. As técnicas variam de centro para centro, recorrendo-se sobretudo à técnica de Horton ou à de Norfolk (Fig.4). Posteriormente, a glande é tatuada quando já existe alguma sensibilidade (1,27).



Figura 4 – Técnica de Norfolk (1)

O local dador é coberto com um enxerto de espessura total retirado do abdômen, da nádega ou da virilha, ou com enxertos de espessura parcial retirados da coxa (21,28).

Passado um período médio de 12 meses após a cirurgia e quando o neofalo já é provido de sensibilidade, se o doente o desejar, afim de ser possível a erecção é realizada a implantação de próteses penianas e/ou testiculares (5,22,26,29).

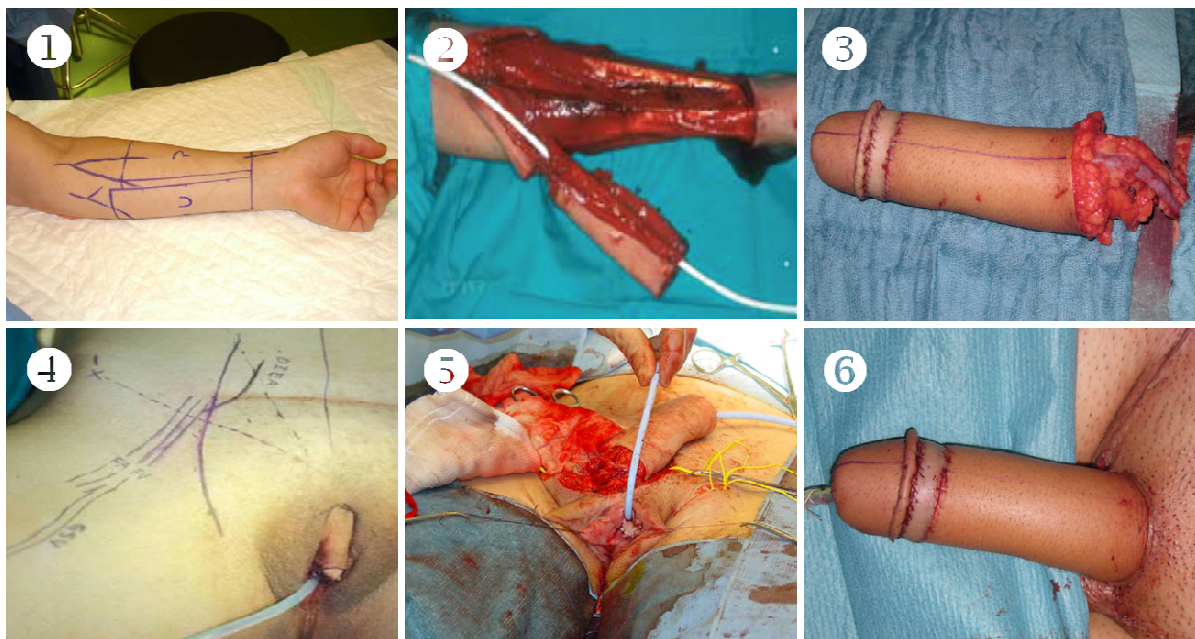


Figura 5 – 1. Delimitação do retalho no antebraço (27); 2. Construção do tubo dentro de um tubo (28); 3. Retalho pré-implantação (22); 4. Identificação dos vasos receptores (23); 5. Preparação das anastomoses (27); 6. Resultado no fim da cirurgia (22).

Complicações

O recurso às anastomoses microcirúrgicas permitiu diminuir consideravelmente a frequência de complicações da faloplastia. As complicações relacionadas com o retalho são pouco frequentes, sendo por vezes necessário a revisão das anastomoses, o que em algumas ocasiões já é feito tardiamente, ocorrendo necrose parcial do mesmo e mais raramente, perda total. Actualmente, as complicações mais comuns são do foro urológico com origem na neouretra, sendo as mais frequentes, as fistulas e as estenoses. As próteses são outra causa relativamente frequente de complicações (1,5,8,21,27–29).

Leriche, Timsit e Morel, no estudo follow-up que realizaram em 56 doentes que realizaram faloplastia entre 1986 e 2002 com recurso ao retalho antebraquial radial, tiveram 95% de sobrevivência do retalho. Tiveram dois casos de perda precoce do retalho devido a um hematoma compressivo e a uma celulite, respectivamente, e um caso de perda após 7 semanas devido a trombose venosa. Houve um caso de trombose da veia cefálica e outro de trombose arterial, ambos tratados com sucesso. Do foro urológico, 19 doentes foram submetidos a uretroplastia: 7 (37%) com fistulas que foram tratadas sem sucesso, levando à realização de uretostomia cerca de 72 meses depois; 8 (42%) com fistulas tratadas conservativamente e 4 (21%) em que apenas necessitaram de dilatação. Dos 38 que colocaram próteses, 11 (29%) tiveram infecções ou problemas mecânicos e 3 (8%) tiveram exposição da prótese. (26)

Garaffa, Christopher e Ralph, realizaram um total de 115 faloplastias entre 1998 e 2008. Apenas 3 indivíduos (2,6%) sofreram necrose total, tendo ocorrido todos precocemente por trombose venosa no pós operatório. Houve 2 casos (1,7%) de trombose arterial que ocorreram nas primeiras 24h, tendo sido corrigidas as anastomoses e realizada trombectomia. Foi observada necrose parcial em 12 indivíduos (10,4%). Pequenas infecções da ferida operatória ocorreram em 5 doentes (4,3%), tendo sido facilmente solucionadas com recurso a

antibioterapia. Foi observada contractura do falo ao nível da sutura ventral em 4 casos (3,4%), em que 3 evoluíram para necrose parcial, tendo sido todas resolvidas por revisão da cicatriz com necessidade de enxerto de pele parcial. Foram relatados 9 casos (7,8%) de estenoses do meato, consequência de infecção ou necrose e associados ou não a fistula uretral. Mais uma vez, de onde advém maior número de complicações é do foro urológico, sendo que dos 84 indivíduos submetidos a uretroplastia, 2 (2,4%) tiveram hematomas, 9 (10,7%) estenoses e 20 (23,8%) tiveram fistulas. (27)

O Hospital da Universidade de Ghent apresenta a maior amostra já realizada de faloplastias com retalho antebraquial radial feita pela mesma equipa cirúrgica. Entre 1992 e 2007 foram operados 287 TS-MH. Houve apenas 2 casos de perda total, ambos os indivíduos de idade mais avançada e fumadores de elevada carga tabágica. Em 17 (6%) houve ligeiras alterações cutâneas e perda parcial do retalho com alguma necrose de espessura total em 21 casos (7,5%). Foi necessária revisão das anastomoses em 34 casos (12%) devido a trombose arterial, venosa ou ambas, todas resolvidas através de uma fistula artério-venosa na ponta distal do pênis para promover a circulação. Ocorreram 3 (1%) trombo-embolismos pulmonares, 2 (0,7%) casos de re-enxerto do braço, 2 (0,7%) de compressão nervosa e registou-se atraso na cicatrização na zona da virilha em 32 doentes (11,1%). Do foro urológico é de onde advém maior número de complicações, tendo ocorrido fistulas precoces que fecharam espontaneamente em 51 casos (17,7%), estenoses tratadas medicamente em 21 (7,3%) e necessidade de realização de uretroplastia por fistula ou estenose em 52 (18,1%). Das 130 próteses colocadas, 58 (44,6%) necessitaram de cirurgia de revisão devido a infecção, erosão, disfunção ou protrusão. (22)

Na Tabela 3 encontram-se sumariadas as complicações mais frequentes encontradas nos estudos supracitados.

Tabela 3 – Complicações mais frequentes.

Estudo	Nº de doentes	Complicações							
		Falo				Uretra		Próteses	
		Perda total	<u>Trombose venosa e/ou arterial</u>	<u>Necrose parcial</u>	<u>Infecção</u>	<u>Fistulas</u>	<u>Estenoses</u>	Nº de próteses	<u>Protrusão/ Infecção/ Vazamento</u>
Leriche et al.	56	3	3	2	5	15	3	38	11
Garaffa et al.	115	3	5	12	5	20	9	-	-
Monstrey et al.	287	2	34	21	-	72	21	130	58

Procedimento único

A reconstrução total do pênis, dificilmente se pode realizar em apenas um tempo operatório. Ao englobar na mesma cirurgia a hysterectomia com anexectomia bilateral, mastectomia e colocação de próteses aumenta-se consideravelmente o tempo cirúrgico, assim como as perdas de sangue e a morbilidade. É comumente aceite que a colocação de próteses erécteis deve ser apenas realizada quando o neofalo já tem alguma sensibilidade, normalmente um ano após a faloplastia. As restantes intervenções podem ser realizadas num único procedimento ou por várias etapas, dependendo de centro para centro. A faloplastia em si, com recurso ao retalho antebraquial radial, pode ser realizada em apenas um tempo operatório, o que vai de encontro aos ideais de uma faloplastia de eleição. (5,10,22,26)

Resultado estético

Para a realização de uma faloplastia com resultados estéticos satisfatórios é imprescindível que esta seja facilmente reproduzível, de modo a que os seus resultados sejam previsíveis. O retalho antebraquial radial é fidedigno dada a sua fina espessura e maleabilidade, permitindo facilmente a construção de um pénis de arquitectura de tubo dentro de um tubo, com dimensões aceitáveis (Fig.4). O facto de o retalho ser ricamente vascularizado permite realizar em segurança glandoplastia na sua porção distal, que juntamente com a tatuagem da glande vão permitir resultados ainda mais verosímeis. A satisfação estética dos doentes é algo subjectivo, mas a capacidade de tomarem banho em balneários na presença de outros homens e frequentarem saunas é um bom barómetro. Dos estudos realizados o doente mostra-se mais satisfeito com o resultado estético que o cirurgião ou um observador independente. (5,10,22,26,28)

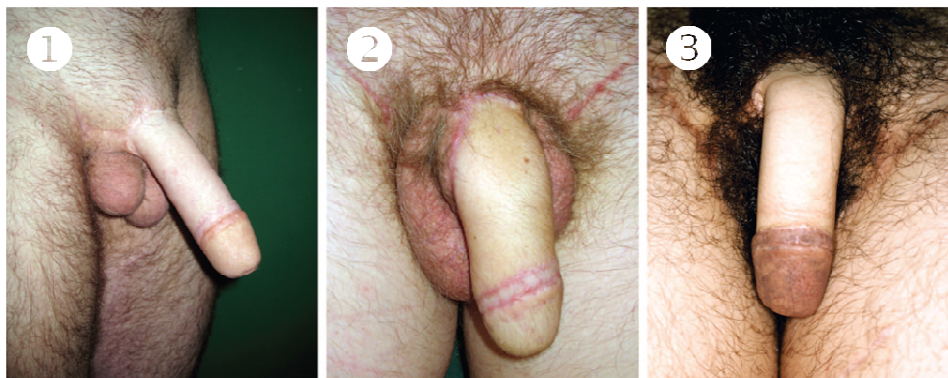


Figura 6 – Resultados a longo prazo do retalho antebraquial radial em três doentes diferentes. (22)

Sensibilidade erógena e táctil

Dos diversos retalhos existentes o antebraquial radial surge como aquele que proporciona maior sensibilidade. Um ano após a cirurgia, 100% dos indivíduos têm sensibilidade táctil no neofalo, o que constitui um pré-requisito para a implantação das próteses erécteis. Num

estudo follow-up de TS-MH, mais de 80% dos indivíduos mostraram melhorias na sua satisfação sexual e grande facilidade em atingir o orgasmo. (10,20,22,30,31)

Urinar de pé

A possibilidade de urinar de pé, constitui um dos requisitos mais desejados pelos TS-MH numa faloplastia. No entanto essa função é falível uma vez que o maior número de complicações nesta faloplastia são inerentes à neouretra, com ocorrência de fistulas, estenoses ou ambas, obrigando a correção através de uretroplastia ou dilatação. Em alguns centros deixou-se inclusive de construir uma uretra completa, para prevenir complicações, fazendo-o apenas quando os indivíduos manifestavam especial interesse. Monstrey et al. apesar das complicações, a longo prazo conseguiram que todos os seus doentes (287) urinassem de pé, o que prova que, embora seja inerente a complicações, é contornável e a longo prazo é uma meta alcançada através da utilização do retalho antebraquial radial. (5,10,21,22,26)

Cicatriz e morbidade do local dador

A cicatriz e morbidade do antebraço dador do retalho constitui uma das grandes desvantagens até agora apontadas a esta técnica, dado que se trata de um local com bastante visibilidade e com poucas hipóteses de ocultação, pelo que se pode tornar estigmatizante. O tempo de recuperação da função do antebraço é também uma crítica apontada. Contudo, Montrey et al. no estudo follow-up realizado nos seus doentes, conclui que as complicações a curto e longo prazo não diferem daquelas relatadas em pequenos enxertos usados na reconstrução da cabeça e do pescoço. Além disso, chegaram também à conclusão que os seus doentes achavam a cicatriz aceitável face aos bons resultados desta técnica (Fig.5). (6,10,22,25,26,28)



Figura 7 – Cicatriz do local dador em três doentes diferentes. (21,26)

Relações sexuais

No retalho antebraquial radial, se o doente quiser ser capaz de ter uma erecção e ser capaz de ter relações sexuais, a utilização de próteses erécteis é mandatória, uma vez que o retalho em si não é provido de rigidez. Para tal, são utilizadas pela maioria dos centros, próteses hidráulicas existentes para o tratamento da impotência (Fig.6). O facto de não existirem próteses específicas para este tipo de retalhos é uma desvantagem e pode explicar o elevado número de complicações inerentes à colocação das mesmas, como indicado na Tabela 3. Montrey et al., concluem que apesar disso, cerca de 80% dos doentes com prótese conseguiram ter relações sexuais com penetração e atingiram mais as suas expectativas a nível sexual, que aqueles que optaram por não colocar. (10,22,29,30)

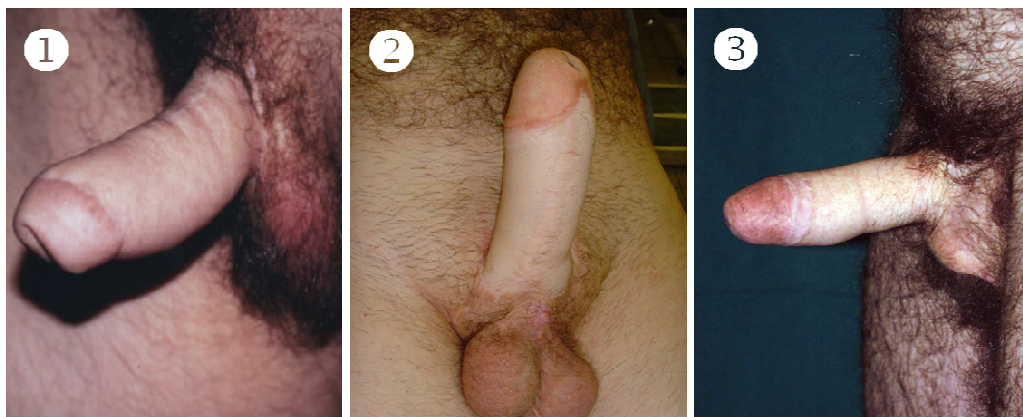


Figura 8 – Neopénis com próteses erécteis colocadas. (5,21,28)

Discussão e Conclusão

Tem vindo a aumentar o número de indivíduos que procuram a CRS, possivelmente devido à enorme divulgação que tem tido nos últimos anos, quer pelos media, quer pelo número de novas publicações. Culturalmente ser transsexual já não é uma novidade, pois são actualmente aceites ou tolerados pela sociedade, ao contrário do clima de censura e marginalização a que já foram sujeitos outrora.

A CRS tem múltiplas abordagens, todas elas com o intuito de reproduzir o mais fidedignamente possível em aparência e em função os órgãos respectivos do sexo oposto. Nenhuma técnica é isenta de complicações e as limitações funcionais, por menores ou maiores que sejam, continuam a ser uma realidade, pelo que a técnica ideal será a que acarreta o menor número de complicações e que possibilita o melhor resultado estético e funcional.

As expectativas são elevadas e o processo de redesignação sexual é complexo, quer a nível psicológico para o doente, quer a nível técnico para os profissionais envolvidos. A cooperação entre profissionais e a existência de uma equipa multidisciplinar funcionante é crucial para o sucesso do processo, desde o momento do diagnóstico, à selecção dos doentes para cirurgia, os tipos de intervenção com que cada um beneficiará e o momento apropriado para a realização da mesmas. Deste modo evitam-se arrependimentos e procura-se obter o maior grau de satisfação dos doentes e cumprir, ao máximo, com os objectivos propostos.

A avaliação dos resultados e complicações das técnicas de CRS é um desafio. A heterogeneidade de variações dentro da mesma técnica de centro para centro é elevada e a escassez de publicações que apresentam em simultâneo e detalhadamente a técnica cirúrgica, as suas respectivas complicações e resultados constitui uma dificuldade notória.

Nos TS-HM o retalho de pele peniano-escrotal é uma técnica que conseguiu um lugar de destaque, devendo-se considerar o estado da arte para a vaginoplastia nestes indivíduos. Outras técnicas como os retalhos intestinais ou os enxertos de espessura total ou parcial, devem ser utilizados como procedimentos secundários em casos de falência do retalho peniano-escrotal. É sem dúvida a técnica que possibilita melhores resultados a nível estético e funcional. Os doentes mostram-se satisfeitos com o resultado estético, possibilita a criação de uma neovagina de dimensões desejadas que os permite ter relações sexuais, sensação erógena no clitóris e são capazes de atingir o orgasmo. Não é imune de complicações, mas estas são pouco frequentes quando comparadas com outras técnicas. Do foro genital, a estenose pode ser evitada ao ensinar o doente a fazer uma dilatação regular e eficaz; o encurtamento deve-se sobretudo à ocorrência de infecção, como tal uma higiene cuidada e atenção aos mínimos sinais de infecção são atitudes de protecção. As complicações urológicas inerentes a esta técnica cirúrgica não são desprezíveis, sendo motivo de contínuo aperfeiçoamento da técnica.

Nos TS-MH o retalho antebraquial radial microcirúrgico, tem desde a sua descrição inicial provado ser superior às restantes técnicas de faloplastia. É uma técnica que garante resultados estéticos superiores às restantes, dando origem a um neofalo cilíndrico e menos susceptível de contracturas. A neouretra alcança a extremidade distal do pénis, o que possibilita a estes indivíduos urinar de pé. Habitualmente, um ano após a cirurgia o neofalo já é sensível, o que permite a colocação de próteses erécteis e é possível aos doentes atingir o orgasmo na maioria dos casos. Assim como em todas as faloplastias até agora descritas, existem complicações: a trombose leva à necessidade de revisão das anastomoses e as complicações urológicas como as fistulas e as estenoses levam à necessidade de intervenções múltiplas. Contudo, são complicações ultrapassáveis e consideravelmente menos frequentes que as técnicas restantes. A cicatriz do antebraço, embora seja incontornável e altamente estigmatizante, pode ser minimizada pela preparação correcta do enxerto e do local receptor,

assim como pela utilização de enxertos de pele de espessura total, de matrizes de regeneração dérmica ou ainda, pela adequada orientação dos pensos pós-operatórios (nomeadamente, pensos de silicone), que permitem resultados cosméticos superiores. A utilização de próteses erécteis inespecíficas leva à ocorrência de algumas complicações tais como a protrusão ou erosão. O desenvolvimento de próteses apropriadas poderá diminuir essas complicações.

As CRS são cirurgias electivas, complexas, alvo de constantes e frequentes modificações das técnicas, realizadas com o objectivo de alterar o corpo de um indivíduo, não só de forma a este se assemelhar com o sexo ao posto, para que fique de acordo com género com o qual se identificam, mas sobretudo de forma a adaptá-lo às expectativas individuais dos doentes, proporcionando-lhes um completo bem-estar físico, mental e social. Por tudo isto, a CRS constitui um dos maiores desafios da cirurgia plástica, reconstrutiva e estética.

Agradecimentos

Dedico este parágrafo a todos aqueles que contribuíram para a elaboração deste trabalho. Ao Prof. Doutor António Bernardes, ao Dr. Ricardo Carvalho e ao Dr. Celso Cruzeiro pela orientação e disponibilidade. Aos restantes por todo o apoio e incentivo que me foi dado. A todos, o meu mais sincero obrigado.

Bibliografia

1. Selvaggi G, Bellringer J. Gender reassignment surgery: an overview. *Nature reviews. Urology*. Nature Publishing Group; 2011; 8(5):274–82.
2. Goddard JC, Vickery RM, Terry TR. Development of feminizing genitoplasty for gender dysphoria. *The journal of sexual medicine*. 2007; 4(4 Pt 1):981–9.
3. Jarolím L, Sedý J, Schmidt M, Nanka O, Foltán R, Kawaciuk I. Gender reassignment surgery in male-to-female transsexualism: A retrospective 3-month follow-up study with anatomical remarks. *The Journal of Sexual Medicine*. Wiley-Blackwell; 2009; 6(6):1635–44.
4. Selvaggi G, Ceulemans P, De Cuypere G, VanLanduyt K, Blondeel P, Hamdi M, et al. Gender identity disorder: general overview and surgical treatment for vaginoplasty in male-to-female transsexuals. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2005; 116(6):135e–145e.
5. Sohn M, Bosinski H a G. Gender identity disorders: diagnostic and surgical aspects. *The journal of sexual medicine*. 2007; 4(5):1193–207;
6. Sutcliffe P a, Dixon S, Akehurst RL, Wilkinson a, Shippam a, White S, et al. Evaluation of surgical procedures for sex reassignment: a systematic review. *Journal of plastic, reconstructive & aesthetic surgery : JPRAS*. Elsevier Ltd; 2009 ;62(3):294–306;
7. Coleman E, Bockting W, Botzer M, Cohen-Kettenis P, DeCuypere G, Feldman J, et al. Standards of Care for the Health of Transsexual, Transgender, and Gender-Nonconforming People, Version 7. *International Journal of Transgenderism*. 2012;13(4):165–232.
8. Selvaggi G, Dhejne C, Landen M, Elander A. The 2011 WPATH Standards of Care and Penile Reconstruction in Female-to-Male Transsexual Individuals. *Advances in urology*. 2012; 2012:581712.
9. Altman K. Facial feminization surgery: current state of the art. *International journal of oral and maxillofacial surgery*. International Association of Oral and Maxillofacial Surgery; 2012;41(8):885–94.
10. Weyers S, Selvaggi G, Monstrey S, Dhont M, Broecke R, Sutter P, et al. Two-stage versus one-stage sex reassignment surgery in female-to-male transsexual individuals. *Gynecological Surgery*. Springer; 2006;3(3):190–4.
11. Perovic S, Djinovic R. Genitoplasty in male-to-female transsexuals. *Current Opinion in Urology*. 2009;19(6):571–6.
12. Namba Y, Sugiyama N, Yamashita S, Hasegawa K, Kimata Y, Ishii K, et al. Vaginoplasty with an M-shaped Perineo-scrotal Flap in a Male-to-female Transsexual. *Acta Medica Okayama*. 2007; 61(6):355-360.

13. Franco T, Miranda LC De, Franco D, Zaidhaft S, Aran M. Male-to-female transsexual surgery: experience at the UFRJ University Hospital. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*. 2010; 37(6):426–34.
14. Krege S, Bex a, Lümme G, Rübbe H. Male-to-female transsexualism: a technique, results and long-term follow-up in 66 patients. *BJU international*. 2001;88(4):396–402.
15. Neto RR, Hintz F, Krege S, Dorp FVOM, Article O. Gender reassignment surgery - a 13 year review of surgical outcomes. *International Braz J Urol*. 2012;1–10.
16. Perovic S V, Stanojevic DS, Djordjevic ML. Vaginoplasty in male transsexuals using penile skin and a urethral flap. *BJU International*. Blackwell Science Ltd; 2000;86(7):843–50.
17. Amend B, Seibold J, Toomey P, Stenzl A, Sievert K-D. Surgical Reconstruction for Male-to-Female Sex Reassignment. *European urology*. European Association of Urology; 2013;1–9.
18. Wagner S, Greco F, Hoda MR, Inferrera a, Lupo a, Hamza a, et al. Male-to-female transsexualism: technique, results and 3-year follow-up in 50 patients. *Urologia internationalis*. 2010;84(3):330–3.
19. Lawrence A a. Patient-reported complications and functional outcomes of male-to-female sex reassignment surgery. *Archives of sexual behavior*. 2006;35(6):717–27.
20. Selvaggi G, Monstrey S, Ceulemans P, T’Sjoen G, De Cuyper G, Hoebeke P. Genital sensitivity after sex reassignment surgery in transsexual patients. *Annals of plastic surgery*. 2007;58(4):427–33.
21. Garaffa G, Ralph DJ, Christopher N. Total urethral construction with the radial artery-based forearm free flap in the transsexual. *BJU International*. Blackwell Publishing Ltd; 2010;106(8):1206–10.
22. Monstrey S, Hoebeke P, Selvaggi G, Ceulemans P, Van Landuyt K, Blondeel P, et al. Penile reconstruction: is the radial forearm flap the standard technique? *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2010;126(2):510–8.
23. Kim S-K, Lee K-C, Kwon Y-S, Cha B-H. Phalloplasty using radial forearm osteocutaneous free flaps in female-to-male transsexuals. *Journal of plastic reconstructive aesthetic surgery JPRAS*. Elsevier Ltd; 2009;62(3):309–17.
24. Selvaggi G, Elander A. Penile reconstruction/formation. *Current opinion in urology*. 2008;18(6):589–97.
25. Selvaggi G, Monstrey S, Hoebeke P, Ceulemans P, Van Landuyt K, Hamdi M, et al. Donor-site morbidity of the radial forearm free flap after 125 phalloplasties in gender identity disorder. *Plastic and reconstructive surgery*. 2006;118(5):1171–7.

26. Leriche A, Timsit M-O, Morel-Journel N, Bouillot A, Dembele D, Ruffion A. Long-term outcome of forearm free-flap phalloplasty in the treatment of transsexualism. *BJU International*. Blackwell Publishing Ltd; 2008;101(10):1297–300.
27. Garaffa G, Christopher N a, Ralph DJ. Total phallic reconstruction in female-to-male transsexuals. *European Urology*. European Association of Urology; 2010;57(4):715–22.
28. Lumen N, Monstrey S, Ceulemans P, Van Laecke E, Hoebeke P. Reconstructive Surgery for Severe Penile Inadequacy: Phalloplasty with a Free Radial Forearm Flap or a Pedicled Anterolateral Thigh Flap. *Advances in urology*. Hindawi Publishing Corporation; 2008;2008:704343.
29. Hoebeke PB, Decaestecker K, Beysens M, Opdenakker Y, Lumen N, Monstrey SM. Erectile implants in female-to-male transsexuals: our experience in 129 patients. *European urology*. 2010;57(2):334–40.
30. Wierckx K, Van Caenegem E, Elaut E, Dedeker D, Van de Peer F, Toye K, et al. Quality of life and sexual health after sex reassignment surgery in transsexual men. *The journal of sexual medicine*. 2011;8(12):3379–88.
31. Dhejne C, Lichtenstein P, Boman M, Johansson AL V, Långström N, Landén M. Long-Term Follow-Up of Transsexual Persons Undergoing Sex Reassignment Surgery: Cohort Study in Sweden. *Array*, editor. Public Library of Science; 2011;6(2):8.