

Casos Clínicos

Abordagem Reconstructiva da Glande após extensa perda de substância – Caso Clínico

André Cardoso¹, Rui Barbosa², Tiago Correia¹, Ricardo Soares¹,
Martinho Almeida³

*Interno Complementar de Urologia – Serviço de Urologia do Hospital Pedro Hispano

**Assistente Hospitalar de Cirurgia Plástica – Serviço de Cirurgia Plástica do Hospital de S. João

***Assistente Hospitalar Graduado – Serviço de Urologia do Hospital Pedro Hispano

Correspondência: André Cardoso – R. Eng. Duarte Pacheco, 26, Ap. 73, 4470 MAIA
– E-mail: email.cardoso@gmail.com

Sumário

Os objectivos da cirurgia reconstructiva do pénis são preservar a micção em ortostatismo, a função erétil e a ejaculação. Para tal são importantes a dimensão e sensibilidade penianas finais. A glande desempenha um papel fundamental na transmissão de informação sensorial ao sistema nervoso central, desencadeando o prazer subjectivo e o reflexo ejaculatório.

Apresentamos um caso de perda traumática de extensa porção da glande secundaria a traumatismo que tratámos remodelando a porção viável e reconstruindo o meato uretral. Ao evitar a amputação a um nível mais proximal ou o uso de enxertos ou retalhos à distância para a reconstrução, foi preservada parte da sensibilidade peniana original, com bom resultado funcional.

As técnicas de reconstrução peniana conhecidas foram desenvolvidas em três diferentes contextos clínicos: traumatismos penianos com amputação, mudança de género ou tratamento da neoplasia do pénis. Sempre que possível, deve ser poupado algum tecido glanular. Nos casos em que toda a glande é removida, as técnicas que usam retalhos ou enxertos de tecidos com maior sensibilidade do que a pele apresentam melhores resultados a nível da função sexual.

Palavras chave: traumatismo peniano, reconstrução peniana, glande

Summary

The main goals of the penile reconstructive surgery are the preservation of standing micturiation, erection and ejaculation. To achieve them, both the length and the sensitivity are important. The glans has a major role in the transmission of sensorial information to the central nervous system, triggering pleasure and the ejaculatory reflex.

We report a case of extensive traumatic loss of the glans. We approached this case remodelling the remaining portion and reconstructing the urethral orifice. By avoiding

proximal amputation or covering with skin, we achieved good functional and aesthetic results.

The reconstructive techniques of the penis were developed in three different clinical settings: penile trauma with amputation, gender reassignment and penile cancer.

Whenever possible, some glanular tissue should be spared. When all the glans is lost, the best results concerning sexual function are achieved by using grafts or flaps from tissues more sensitive than skin.

Key words: penile trauma, penile reconstruction, glans penis

Introdução

As lesões penianas com perda de substância podem afectar a funcionalidade e o aspecto estético do órgão. A diminuição do comprimento pode dificultar o acto sexual, se não for suficiente para a penetração, e pode impedir a micção de pé. A perda de tecido da glande resulta em diminuição da sensibilidade, o que pode prejudicar a função eréctil e, principalmente, a função ejaculatória e o orgasmo.

A cirurgia reconstrutiva do pénis tem como objectivos preservar ou recuperar o padrão miccional e a função sexual.

Os autores apresentam um caso clínico de um doente com extensa perda de substância da glande secundária a traumatismo, e descrevem a técnica cirúrgica utilizada para a corrigir.

Na discussão são focadas as técnicas reconstrutivas existentes, particularmente no que diz respeito à reconstrução da glande.

Caso Clínico

Apresentamos o caso de um homem de 57 anos que sofreu traumatismo peniano, alegadamente por queda de móvel sobre o pénis ao fazer mudanças em roupa interior.

Tratava-se de doente diabético e previamente circuncidado.

Do traumatismo resultou esmagamento parcial da glande, com subsequente necrose e infecção. Após desbridamento resultou uma perda de substância interessando a porção dorsal da glande e pele adjacente, e o tecto da fossa navicular com exposição da uretra. (Figuras 1a, 1b e 1c)

Cirurgia reconstrutiva

Iniciámos a reconstrução peniana com secção sagital de glande até ao sulco coronal ventral. (Fi-

gura 2). Procedemos depois à separação da uretra dos dois retalhos de glande, regularização do seu bordo e transposição ventral. Ficámos assim com retalhos de glande de forma prismática, similares a uma língua bífida, e entre eles e na linha média ventral um orifício uretral de secção circular (Figura 3). Suturámos os dois retalhos de glande com pontos separados de poliglactina (Vicryl®). Em seguida procedemos a rotação dorsal dos dois retalhos de glande (i.e. dobrados sobre si mesmo no sentido dorsal). O que era o bordo distal da glande ficou assim apostado ao sulco coronal dorsal. O meato uretral foi reconstruído em posição ventral com pontos separados do mesmo fio.

O defeito cutâneo foi regularizado, encerrado em V-Y e suturado junto ao bordo dorsal da neoglande recriando o sulco coronal (Figuras 4a, 4b e 4c).

Resultados

Não se registaram complicações no pós-operatório, mantendo-se antibioterapia com ciprofloxacina durante mais 7 dias. A sonda vesical foi removida ao fim de duas semanas.

O resultado final foi esteticamente aceitável, com conservação de tecido original da glande e comprimento quase total do pénis (Figuras 5a e 5b).

Conseguiu-se preservar normal orientação e força do jacto urinário.

O doente reiniciou actividade sexual cerca de 6 semanas após cirurgia, com normal erecção, sensibilidade peniana e ejaculação.

Discussão

A amputação peniana, seja por neoplasia ou por traumatismo, causa alterações funcionais e anatómicas do pénis que afectam negativamente diferentes aspectos da vida conjugal, psíquica e social do indivíduo.



Figura 1 – Aspecto antes da cirurgia



Figura 2 – Secção sagital



Figura 3 – Neomeato uretral entre os dois retalhos de glande

A perda da glande contribui significativamente para essas alterações. Romero e colaboradores, num estudo de doentes submetidos a penectomia parcial por carcinoma espinocelular, relatam ausência de actividade sexual regular em cerca de 45% dos casos e diminuição da satisfação sexual global em mais de 2/3 dos doentes (1).

A glande é uma estrutura densamente inervada pelos nervos dorsais do pénis. O nervos perineais também contribuem para a inervação de uma pequena porção da sua face ventral e do freio peniano.

Estudos neurofisiológicos demonstraram um padrão de inervação em que os ramos do nervo dorsal entram na glande na linha média e depois irradiam ventrolateralmente no sentido distal (2).

A glande possui receptores nervosos únicos, inexistentes noutras áreas de pele glabra. Durante a erecção, este órgão distende, aumentando a sua área, e actua como a fonte primária de informação sensorial de estímulos sexuais para o sistema nervoso central.

A dessensibilização da glande em ratos e gatos diminui a função eréctil e suprime completamente o reflexo ejaculatório. Nos humanos, é conhecida a possibilidade de induzir ejaculação reflexa em traumatizados vertebro-medulares por estímulo vibratório da glande (2).

Os objectivos da cirurgia reconstructiva do pénis são preservar o máximo possível de comprimento da haste, manter a permeabilidade uretral, manter a sensibilidade e conseguir um resultado estético aceitável. Quando é possível concretizá-los, mantêm-se a micção em ortostatismo, a erecção com possibilidade de penetração vaginal e estimulação suficiente para despoletar ejacula-

ção, além de se minimizarem as consequências psicológicas de um evento mutilante.

As técnicas de reconstrução peniana conhecidas foram desenvolvidas em três diferentes contextos clínicos: traumatismos penianos com amputação, mudança de género ou tratamento da neoplasia do pénis. Em todas existe a preocupação de reconstruir também a glande, pelo menos com intenção cosmética.

No caso da neoplasia do pénis, que afecta mais frequentemente a extremidade distal (glande, prepúcio e sulco balanoprepucial), tem vindo a ser defendido menor agressividade cirúrgica, com preservação da maior quantidade de tecido possível sem comprometer o resultado oncológico (3).

Estão descritas várias técnicas de reconstrução da glande após amputação peniana. Incluem desde simples recobrimento do coto com pele peniana que depois é tatuada, até substituição da glande por enxertos de mucosa oral, pele escrotal ou enxertos de pele parcial dos membros.

As técnicas de neofaloplastias com retalho osteo-cutâneo-muscular livre do antebraço (para reatribuição de género ou para reconstrução de amputações major do pénis) também incluem uma porção de tecido destinada à reconstrução da glande.

Vários autores usaram enxertos de pele parcial para recobrir os corpos cavernosos ou o coto peniano após glansectomia total ou penectomia parcial por neoplasia, com bons resultados estéticos e adequado controlo oncológico (3) (4).

Mazza descreveu uma técnica de reconstrução da glande em dois tempos em 33 doentes submetidos a penectomia parcial e uma criança vítima de arrancamento da glande por mordedura canina. Consiste num retalho pediculado de pele escrotal que é apostado à albugínea do coto peniano, com um orifício circular onde é anastomosada a uretra. O pedículo é seccionado 6 a 12 semanas depois, após neovascularização. O resultado estético é descrito como óptimo, com a neoglande mais pigmentada que a restante pele peniana e um sulco “balano-prepucial” reminescente do original. Os autores descrevem necrose parcial do retalho em 2 casos, estenose do neomeato uretral em um caso, obrigando a meatotomia ventral, e necessidade de depilação definitiva em 7 casos. Mais significativa é a baixa percentagem de retoma de relações sexuais com penetração vaginal (apenas 7 doentes – 20,5% dos casos) (5).

Todos estes procedimentos melhoram consideravelmente o aspecto estético e recuperam alguma funcionalidade, mas não conseguem resolver a perda de sensibilidade peniana e, conseqüentemente, a perturbação do reflexo ejaculatório e do orgasmo.

Alguns autores tentaram desenvolver técnicas que preservassem de algum modo a sensibilidade peniana.

Palminteri descreveu uma técnica minimamente invasiva para tratamento de lesões benignas, pré-malignas ou carcinoma in situ da glande em 7 doentes. Os autores propõem uma desepitelização completa (“skinning”) seguida de enxerto de pele parcial da coxa, relatando bons resultados estéticos e função sexual preservada (6).

Brown desenvolveu uma técnica de glansectomia parcial para tumores do pénis bem diferenciados da porção mais proximal da glande, com remoção de um “disco” do órgão e preservação da porção distal, suturando essa extremidade aos corpos cavernosos (7).

Gulino e colaboradores descreveram uma técnica de uretroplastia de reconstrução glanular em doentes com carcinoma espinocelular do pénis submetidos a glansectomia ou penectomia parcial. Esta técnica consiste em mobilizar todo o corpo esponjoso, de forma a ganhar comprimento, espatular a sua extremidade e recobrir com este retalho os corpos cavernosos ou o coto peniano, respectivamente. Com esta técnica, os autores relatam ejaculação normal e orgasmo em todos os doentes, sugerindo que a sensibilidade da mucosa uretral é suficiente para a estimulação sexual, e descrevendo aumento do volume da extremidade do pénis por turgescência do tecido esponjoso usado para substituir a glande (8).

Sasaki relatou uma neofaloplastia de um doente submetido a penectomia ao nível da sínfise púbica. Os autores usaram a técnica original de Chang e Hwang (retalho osteo-cutâneo pediculado do antebraço), com três interessantes modificações: incorporação do músculo flexor radial do carpo para conferir volume, a criação de uma fistula arteriovenosa entre o pedículo de artéria radial e a veia basílica para provocar uma pseudo-erecção e, finalmente, reconstrução da glande com a polpa do hálux com microanastomoses vasculares e nervosas. Segundo estes autores o doente conseguia rigidez do neopénis suficiente para actividade sexual satisfatória colocando uma ban-



Figura 4 – Após sutura dos dois retalhos na linha média, rotação dorsal e sutura no novo “sulco coronal”

da elástica na raiz do pênis, o que provocava congestão venosa. A polpa digital da neoglande desenvolveu sensibilidade erógena por anastomose nervosa dos nervos digitais aos nervos radial e antebraquial e destes ao coto dos nervos dorsais do pênis (9).

No caso clínico apresentado defrontámo-nos com a necessidade de reconstruir uma extensa perda de substância da glânde (toda a metade dorsal) com atingimento da fossa navicular.

Uma amputação com reconstrução por enxertos, embora mais simples e rápida, pareceu-nos



Figura 5 – Aspecto 6 semanas após a cirurgia

demasiado mutilante e, de certa forma, um desperdício de uma potencial fonte de sensibilidade peniana, ainda que de área reduzida.

Um enxerto de pele parcial glabra ou mucosa oral para recobrir o defeito seria possível, mas com mau resultado estético e risco de complicações estenóticas do neomeato uretral. A neoglande resultante teria a forma de cunha e provavelmente não teria consistência suficiente para manter a sua forma durante a penetração.

Procedemos pois a remodelagem da glânde e reconstrução do meato uretral usando exclusivamente os tecidos nativos. Ao evitar a amputação a um nível mais proximal ou o uso de enxertos ou retalhos à distância para a reconstrução, foi preservada parte da sensibilidade peniana original, importante para a preservação do estímulo sexual.

O resultado estético e funcional, avaliado subjetivamente pelo doente e pela sua cônjuge, foi satisfatório.

Conclusão

Na reconstrução peniana em casos de perda por traumatismo ou neoplasia é tão importante a

preservação da sensibilidade como a do comprimento. Sempre que possível, deve ser poupado algum tecido glanular. Nos casos em que toda a glande é removida, as técnicas que usam retalhos ou enxertos de tecidos com maior sensibilidade que a pele dos membros apresentam melhores resultados a nível da função sexual.

O interesse do caso por nós descrito reside no esforço de planeamento cirúrgico pré-operatório e intra-operatório para tentar a glande remanescente, a que não é alheio o facto de terem participado um Cirurgião Plástico e dois Urologistas. O resultado final e a satisfação do doente compensaram largamente esse esforço.

Não temos conhecimento de ter sido publicada até agora uma técnica semelhante à que usámos (pesquisámos bibliografia em língua inglesa, espanhola e portuguesa).

Esperamos que este artigo possa ser útil em casos similares.

Bibliografia

1. Romero FR, Romero KR, Mattos MA, Garcia CR, Fernandes Rde C, Perez MD. Sexual function after partial penectomy for penile cancer. *Urology*. 2005 Dec; 66 (6): 1292-5.
2. Yang CC, Bradley WE. Innervation of the human glans penis. *J Urol*. 1999 Jan; 161 (1): 97-102.
3. Pietrzak P, Corbishley C, Watkin N. Organ-sparing surgery for invasive penile cancer: early follow-up data. *BJU Int*. 2004 Dec; 94 (9): 1253-7
4. Davis JW, Schellhammer PF, Schlossberg SM. Conservative surgical therapy for penile and urethral carcinoma. *Urology*. 1999 Feb; 53 (2): 386-92.
5. Mazza ON, Cheliz GM. Glanuloplasty with scrotal flap for partial penectomy. *J Urol*. 2001 Sep; 166 (3): 887-9.
6. Palminteri E, Berdondini E, Lazzeri M, Mirri F, Barbagli G. Resurfacing and reconstruction of the glans penis. *Eur Urol*. 2007 Sep; 52 (3): 893-8. Epub 2007 Jan 22.
7. Brown CT, Minhas S, Ralph DJ. Conservative surgery for penile cancer: subtotal glans excision without grafting. *BJU Int*. 2005 Oct; 96 (6): 911-2.
8. Gulino G, Sasso F, Falabella R, Bassi PF. Distal urethral reconstruction of the glans for penile carcinoma: results of a novel technique at 1-year of follow-up. *J Urol*. 2007 Sep; 178 (3 Pt 1): 941-4
9. Sasaki, Kenji M.D.; Nozaki, Motohiro M.D.; Morioka, Kohsuke M.D.; Huang, Ted T. M.D. *Plastic and Reconstructive Surgery*. Volume 104 (4), September 1999, pp 1054-1058