

## VASECTOMIA EM CADÁVER: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE ACADÊMICOS DE MEDICINA

Renatha Figueiredo de Oliveira<sup>1</sup>  
Kíssia Roberta de Luna Celani<sup>2</sup>  
Tânia Regina Ferreira Cavalcanti<sup>3</sup>

### RESUMO

A vasectomia consiste em um procedimento em que parte do ducto deferente é ligada e/ou excisada por meio de uma incisão na parte póstero-superior do escroto. Portanto, o líquido ejaculado não contém espermatozoides, apenas a secreção decorrente das glândulas seminais, próstata e glândulas bulbouretrais. O ducto deferente começa na cauda do epidídimo, ascende passando medial ao mesmo e atravessa a parede anterior do abdome através do canal inguinal. A pesquisa utilizou um cadáver da Faculdade de Medicina Nova Esperança, após a aprovação da instituição através do Projeto Anatomia Aplicada, conservado em formaldeído 10% e instrumentos cirúrgicos e de dissecação (pinças, bisturis, lâminas, tesouras, entre outros). O Cadáver foi colocado em decúbito dorsal, e o pênis, preso ao abdome; para que tivesse um melhor acesso a face póstero-lateral do escroto. A partir da visualização do polo inferior do escroto e palpação da região imediatamente posterior e superior a este, foi possível definir o local para execução do procedimento. Realizou-se uma incisão de 03 cm, com posterior dissecação das camadas do escroto e demais envoltórios: pele, túnica, dartos, fáscia espermática externa, fáscia cremastérica e músculo cremáster, fáscia espermática interna e a lâmina parietal da túnica vaginal. Com a exteriorização do ducto deferente, foi feita a ressecção de um segmento deste e, em seguida, a sutura de suas extremidades. O presente procedimento não pode ser realizado de acordo com os métodos tradicionais utilizados em cirurgias de esterilização in vivo, pelas condições de enrijecimento do corpo após a morte e a fixação em formol. Durante o procedimento, foi possível localizar, através da palpação, o ducto deferente, no entanto, não se pôde isolá-lo digitalmente e por esse motivo também a incisão realizada foi maior do que o esperado. Vale ressaltar que apesar de todas as camadas existentes foi fácil se chegar ao ducto deferente.

**Palavras-chave:** Vasectomia. Espermatozoide. Ducto deferente.

### INTRODUÇÃO

---

<sup>1</sup> Discente do curso de Medicina da Faculdade de Medicina Nova Esperança - FAMENE e extesionista do Projeto Anatomia Aplicada. End.: Rua Desembargador Aurélio Moreno Albuquerque, 45, Residencial Polaris, apto 403, Jardim Cidade Universitária, João Pessoa-PB. E-mail: renatha\_figuei@hotmail.com.

<sup>2</sup> Discente do curso de Medicina da Faculdade de Medicina Nova Esperança (FAMENE) e extesionista do Projeto Anatomia Aplicada.

<sup>3</sup> Docente de Anatomia da Faculdade de Medicina Nova Esperança (FAMENE) e coordenadora do Projeto Anatomia Aplicada.

O método comum de esterilização masculina é uma deferentectomia, comumente denominada vasectomia. É um procedimento simples, seguro, pouco invasivo e não há necessidade de internação hospitalar, podendo ser realizado no próprio consultório médico<sup>1</sup>.

Apesar de difundida e bastante utilizada em países desenvolvidos, como Canadá, Austrália, Estados Unidos e Holanda, a vasectomia apresenta baixa prevalência de uso na maioria dos países em desenvolvimento, incluindo os países da América Latina. No Brasil, mesmo havendo, recentemente, um aumento nesse percentual, a prevalência ainda é baixa<sup>2</sup>.

De acordo com a Constituição Brasileira, no artigo 10 da Lei nº 9.263 de 1996, é:

Permitida a prática de esterilização voluntária em homens com capacidade civil plena e maiores de vinte e cinco anos de idade ou, pelo menos, com dois filhos vivos, desde que observado o prazo mínimo de sessenta dias entre a manifestação da vontade e o ato cirúrgico.<sup>3</sup>

Dentre as principais razões que levam a realização da vasectomia, encontram-se segurança e simplicidade para evitar a gravidez (25,92%); doença de risco associada à gestação (25,92%); dificuldades financeiras (22,22%), não adaptação e/ou efeitos adversos a outros métodos (18,51%), maior comodidade (3,70%) e idade materna avançada (3,70%)<sup>4</sup>.

A deferentectomia ou vasectomia consiste na excisão e/ou ligadura de parte do ducto deferente por meio de uma incisão na porção superior do escroto<sup>5</sup>. Dessa forma, impede que o líquido ejaculado produzido pelas glândulas seminais, pela próstata e pelas glândulas bulbouretrais contenha espermatozoides. Os espermatozoides não-expelidos degeneram-se no epidídimo e na porção proximal do ducto.

O ducto deferente é a continuação da cauda do epidídimo no polo inferior do testículo, ascende posteriormente a este, segue no interior do funículo espermático, adentra no abdome através do canal inguinal, cruza os vasos ilíacos externos e entra na pelve, conduzindo espermatozoides até o ducto ejaculatório, que desemboca na porção prostática da uretra<sup>6</sup> e, assim, os espermatozoides seguem pela uretra membranácea e esponjosa até o meio externo. Mede cerca de 30 cm de comprimento, e próximo a sua terminação tem uma dilatação que recebe o nome de ampola do ducto deferente.

Esse conduto possui paredes musculares relativamente espessas e uma luz muito pequena, conferindo-lhe firmeza como um cordão<sup>5</sup>. Tal fato justifica a crucial importância da palpação da região durante o procedimento cirúrgico, para assim distinguir dos elementos que o cercam e localizá-lo com precisão.

O ducto deferente é o componente primordial do funículo espermático, que também contém artéria testicular, artéria cremastérica, artéria do ducto deferente, plexo pampiniforme, ramo genital do nervo genitofemoral e vasos linfáticos. O funículo se estende do polo superior do testículo até o anel inguinal profundo e é revestido por pele, túnica dartos e músculo dartos, fáscia espermática externa, fáscia cremastérica e músculo cremáster e fáscia espermática interna<sup>5</sup>.

Sobre o procedimento cirúrgico, são realizadas as técnicas antissépticas adequadas e a anestesia é local, com o bloqueio do cordão espermático e da bolsa escrotal realizado com lidocaína 1 a 2% ou com bupivacaína 0,5%, ambos sem vasoconstritores<sup>7,8</sup>. Dura cerca de 30 minutos e, geralmente, o paciente volta as

suas atividades cotidianas em 48 horas e à atividade sexual sem desconforto em sete dias. As relações sexuais tornarão seguras somente após vinte ejaculações, e aconselha-se a realização de um espermograma, que irá comprovar a ausência de espermatozoides<sup>9</sup>.

Apesar de ser um método eficaz, a vasectomia pode apresentar um risco mínimo de falha, por isso, o uso de outros métodos anticoncepcionais durante os três primeiros meses após a cirurgia se faz necessário. Casos de fertilização em pós-vasectomizados ocorreram quando o paciente não realizou o exame de sêmen, não comprovando a ausência de espermatozoides no ejaculado, tendo sua fertilidade ainda preservada mesmo após o procedimento<sup>10</sup>.

Para homens que fizeram vasectomia e manifeste o desejo de ter filhos, é possível fazer a reversão cirúrgica. No entanto, esse é um procedimento mais delicado, realizado em nível hospitalar, sob anestesia troncular, com a utilização de material de microcirurgia, incluindo microscópio, e a taxa de sucesso operatório varia de acordo com a duração de anos decorridos após a esterilização<sup>11</sup>.

Quanto às complicações no pós-operatório, normalmente, elas são mínimas, podendo haver formação de hematoma, presença de dor, de edema, de infecção, de epididimite<sup>4</sup>. Esse procedimento também não apresenta relação com a impotência sexual, mesmo sendo esse o motivo de grande receio masculino para a realização desta cirurgia<sup>12</sup>.

O presente trabalho objetiva realizar o procedimento de deferentectomia em cadáver, utilizando as mesmas técnicas operatórias *in vivo*, com a finalidade de analisar a estratigrafia anatômica da bolsa escrotal e do funículo espermático e conhecer os materiais e técnicas utilizados nesse ato cirúrgico.

## RELATO

Para a realização de tal procedimento foi utilizado um cadáver masculino conservado em formaldeído a 10% do Laboratório de Anatomia da Faculdade de Medicina Nova Esperança, após a aprovação da instituição através do Projeto Anatomia Aplicada. Os materiais utilizados foram lâminas de bisturis, cabos número 4 e 3 de bisturi, pinças de dissecação com e sem dente, pinça de Adson, tesouras Metzenbaum e Mayo, pinça hemostática não traumática, porta agulha de Mayo-Hegar, fios de sutura, fios para realização de nó cirúrgico, luvas de procedimento, máscaras e óculos de proteção.

Por se tratar de um cadáver, a aplicação do anestésico local e os cuidados com a assepsia, como colocação de campo cirúrgico e uso de antisséptico e de luvas estéreis, não foram necessárias. Inicialmente, o cadáver foi colocado na posição de decúbito dorsal e o pênis preso ao abdome para melhor exposição e manejo do campo operatório; em seguida foi feita a tricotomia local com tesoura Metzenbaum e uma pequena incisão na região póstero-lateral do escroto direito com bisturi cabo 4. A definição do local de incisão é a partir da visualização do polo inferior do escroto e palpação da região imediatamente posterior e superior a este<sup>5</sup>, com a finalidade de sentir o ducto deferente. A incisão é em cerca de 3 cm, com diérese da pele, tecido celular subcutâneo (TCS) e músculo dartos, fáschia espermática externa, músculo cremáster, fáschia cremastérica e fáschia espermática interna, adentrando no funículo espermático para, então, atingir o ducto deferente.

Após diérese, a região posterior é novamente palpada para localizar o ducto, que, com auxílio da pinça de Adson, é isolado e exposto para o meio externo. Com duas pinças hemostáticas não traumáticas, o ducto deferente é clampeado a

montante e a jusante, e é realizado o entrelaçamento dessas regiões com fios cirúrgicos, sendo o nó tipo Doyen o escolhido para garantir a obliteração ductal. Em seguida, a descontinuidade do ducto deferente é realizada com tesoura Mayo e a síntese cutânea é feita com pontos simples, com auxílio do porta agulha Mayo-Hegar, pinça de dissecação sem dente e fio de sutura, finalizando a vasectomia.

No lado contralateral, foi realizada a dissecação de toda região genital, começando externamente no monte pubiano até o septo escrotal internamente, com retirada de toda pele e exposição da estratigrafia local. Após ultrapassar as camadas já citadas, o funículo espermático foi incisionado para expor suas estruturas, sendo observado um conteúdo de “cor marrom”, contendo vasos sanguíneos (artéria testicular, artéria cremastérica, artéria do ducto deferente e plexovenoso pampiniforme) e, profundamente, o ducto deferente. O mesmo também foi pinçado, isolado e cortado de forma igual ao lado oposto. A região genital direita do cadáver serviu para simular o procedimento *in vivo* e o lado esquerdo para evidenciar as camadas anatômicas.

Em seguida, foi traçada uma linha imaginária que circundava as espinhas ilíacas ântero-superiores para iniciar a dissecação da coxa e da região glútea, se estendo até cerca de 25 cm distais. Foi retirada a pele, com bisturi cabo 4 e pinça de dissecação com dente, o tecido celular subcutâneo e a fáscia lata e fáscia glútea, com bisturi cabo 3 e pinça de Adson, deixando expostos os músculos.

Na região anterior e medial, ficaram expostos os músculos: grácil, adutor longo, pectíneo, iliopsoas, porção proximal do sartório e do quadríceps femoral; na região posterior: glúteos máximo e médio, porção proximal da cabeça longa do bíceps femoral e do semitendíneo. O trato iliotibial foi conservado na porção lateral do membro inferior. A artéria, veia e nervo femorais foram preservados e expostos, e os linfonodos inguinais superficiais foram descartados com a retirada do TCS e fáscia lata.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como o laboratório de anatomia da instituição acima citada apresenta muitos cadáveres à disposição do aluno para ampliação dos conhecimentos anatômicos, é interessante o uso destes na simulação de pequenos atos cirúrgicos, como a vasectomia, pois além de ser possível observar as estruturas anatômicas do local, permite a familiarização com os materiais e as técnicas operatórias necessárias para uma cirurgia eficaz.

O presente procedimento não pôde ser realizado de forma fidedigna ao modo *in vivo* devido às condições de enrijecimento cadavérico e a fixação em formaldeído. Durante a técnica simulatória, o TCS e o músculo dartos encontraram-se intimamente ligados a pele, não sendo possível a permanência da túnica dartos no cadáver; as fáscias espermática externa, cremastérica e espermática interna foram isoladas satisfatoriamente, no entanto, o músculo cremáster não foi separado da fáscia cremastérica.

Outro fator relevante foi a palpação da região, que permitiu a localização do ducto deferente, comprovando que, sem esta prática, há maior dificuldade em localizar o mesmo. Mas não foi possível isolá-lo digitalmente, sendo utilizada a pinça de Adson e realizada uma incisão maior que a esperada. Vale ressaltar que apesar de todas as camadas existentes foi fácil se chegar ao ducto deferente e que essa prática constituiu uma oportunidade única para ampliação do conhecimento na área da anatomia e da técnica operatória de pequena cirurgia.

## **VASECTOMY IN CORPSE: REPORT OF AN EXPERIENCE OF MEDICAL STUDENTS**

### **ABSTRACT**

A vasectomy is a procedure in which part of the vas deferens is connected and / or excised through an incision in the posterior superior part of the scrotum. Therefore, the fluid does not contain sperm ejaculated, only the secretion resulting from the seminal vesicles, prostate and bulbourethral glands. The vas deferens begins at the tail of the epididymis, ascends medial to it and passing through the anterior wall of the abdomen through the inguinal canal. A corpse School of Medicine New Hope kept at 10% formaldehyde and surgical instruments and dissecting (forceps, scalpels, blades, scissors, etc.) was used. The corpse was placed supine, and the penis, attached to the abdomen; so you had better access to posterior lateral side of the scrotum. From the visualization of the inferior pole of the scrotum and palpation of the posterior and immediately above this region it was possible to set the location for performing the procedure. Held an incision of 03 cm, with further dissection of the layers of the scrotum and other wraps: skin, dartos tunic, external spermatic fascia, cremasteric fascia and cremaster muscle, internal spermatic fascia and the parietal vaginal tunic. With the externalization of the deferent duct, resection of a segment of this and then the suture ends was taken. This procedure can't be performed according to the traditional methods used in sterilization surgeries in vivo, by the conditions of stiffening of the body after death and formaldehyde fixation. During the procedure could be located by palpating the vas deferens, however, it was not possible to isolate it digitally and therefore also the incision was higher than expected. It is noteworthy that despite all the existing layers was easy to reach the vas deferens.

**Key-words:** Vasectomy. Spermatozoa. Vasdeferens.

### **REFERÊNCIAS**

1. Alvez LS, Alves GC. Contracepção masculina – vasectomia: experiência em clínica privada / Men'scontraception – vasectomy: a privateclinicsurvey. Ver méd Minas Gerais. 2003; 13 (1): 14-17.
2. Marchi NM, Alvarenga AT, Osis MJD, Godoy HMA, Guimarães MGB, Bahamondes L. Consequências da vasectomia: experiência de homens que se submeteram à cirurgia em Campinas (São Paulo), Brasil. Saude soc. 2011; 20 (3): 568-578.
3. Brasil. Lei nº 9.263, de 12 de janeiro de 1996. Regula o § 7º do art. 226 da Constituição Federal, que trata do planejamento familiar, estabelece penalidades e dá outras providências. Diário Oficial da União. 15 jan 1996; Seção 1.
4. Taguchi WS, Nóbrega MGG, Santos JH, Roncada EVM, Nakazora DY et al. Características dos homens submetidos à vasectomia no serviço de urologia do Departamento de Medicina da Universidade Estadual de Maringá, Maringá, Estado do Paraná. ActaSci Health Sci. 2005, 27 (2): 189-93.

5. Moore KL, Dalley AF, Agur AMR. Anatomia orientada para clínica. São Paulo: Guanabara Koogan; 2011.
6. Dangelo JG, Fattini CA. Anatomia Humana Básica. Rio de Janeiro: Atheneu; 2006.
7. Manica J. Anestesiologia: princípios e técnicas. Rio de Janeiro: Atheneu; 2003.
8. Palma PCR, Kague AS, Rodrigues Netto Júnior N. O bloqueio anestésico do cordão espermático nas cirurgias escrotais a nível ambulatorial / Anestheticblockofspermaticcord in the scrotalambulatorysurgeries. An. Paul. Med. 1985; 112 (2): 17-20.
9. Moreira KAP, Costa AAR, Araújo MAM, Queiroz MVO. Causas e características da resistência à vasectomia em homens. Rev. Rene. 2008; 9 (2).
10. Organização Mundial de Saúde. Critérios médicos de elegibilidade para uso de métodos anticoncepcionais. [monografia em internet] Secretaria Geral da OMS; 2008. [01/06/2014] Disponível em: <[https://www.who.int/reproductive-health/publications/pt/mec/mec\\_brazil\\_pt.pdf](https://www.who.int/reproductive-health/publications/pt/mec/mec_brazil_pt.pdf)>.
11. Claro JA, Kesselring G, Ferreira U, Denardi F, Netto MR et al. Reversão microscópica da vasectomia. Rev. Bras. Ginecol.. obstet. 1996; 18 (6): 485-7.
12. Costa JA, Souza MAO, Ximenes VL, Adreto L. Vasectomia: perfil dos candidatos à cirurgia em um Hospital Escola do Recife-PE. Rev. Interdisc. 2013; 6 (2).

<b>Recebido em: 02.07.14</b> <b>Aceito em: 25.03.15</b>
--