

# Neuropatia do nervo femoral após *psaos hitch*

Femoral nerve neuropathy after the *psaos hitch* procedure

Antonio Cardoso Pinto<sup>1</sup>, José Rafael Macea<sup>1</sup>, Marcello Toscano Pecoraro<sup>1</sup>

## RESUMO

A neuropatia do nervo femoral como complicação de cirurgia abdominopélvica foi descrita, pela primeira vez, em 1896, por Gumpertz, em um relato de caso de lesão do nervo femoral após histerectomia. Os autores relatam dois casos de neuropatia do nervo femoral após reimplantação ureteral, com técnica de *psaos hitch* em vesicopexia, e discutem a etiologia e as manifestações clínicas dessa complicação. A neuropatia do nervo femoral secundária à técnica de *psaos hitch* é uma complicação rara, embora deva ser levada em consideração durante o procedimento cirúrgico, bem como no cuidado pós-operatório.

**Descritores:** Doenças do sistema nervoso periférico/etiologia; Músculo Psoas; Ureter/cirurgia; Complicações pós-operatórias; Técnicas de sutura; Relatos de casos

## ABSTRACT

Femoral nerve neuropathy as a complication from abdominopelvic surgery was firstly described in 1896, by Gumpertz, in a case report of femoral nerve injury following hysterectomy. The authors report two cases of femoral nerve neuropathy following *psaos hitch* vesicopexy in ureteral reimplantation, and to discuss the etiology and clinical manifestations of this complication. Femoral nerve neuropathy secondary to *psaos hitch* is a rare complication, although it should be considered during the surgical procedure, as well as in postoperative care.

**Keywords:** Peripheral nervous system diseases/etiology; Psoas Muscle; Ureter/surgery; Postoperative complications; Suture techniques; Case reports

## INTRODUÇÃO

A neuropatia do nervo femoral (NF) pode ocorrer como complicação de uma cirurgia abdominopélvica. Gumpertz foi o primeiro a relatar um caso de lesão do NF após histerectomia, em 1896<sup>(1)</sup>. Desde essa época, a morbidade dessa complicação tem sido considera-

velmente elevada após histerectomia, cirurgia aórtica, apendicectomia e herniorrafia. Na literatura científica urológica, ocorre após transplante de rins, prostatectomia radical perineal, linfadenectomia pélvica, cistectomia radical e nefrolitotomia percutânea.

Alguns procedimentos, como a fixação da bexiga ao músculo *psaos maior* (MPM) ou *psaos hitch* e/ou a técnica de Boari, para tratar ureteres distais curtos, envolvem um risco considerável dessa complicação, uma vez que o NF se forma em meio às fibras do *psaos maior*, emerge na região ilíaca e continua profundamente através da fáscia ilíaca, entre o MPM e os músculos ilíacos<sup>(1,2)</sup> (Figura 1). Este artigo relata dois casos de neuropatia do NF após vesicopexia pela técnica de *psaos hitch* em reimplante ureteral, e discute a etiologia e as manifestações clínicas dessa condição.

## CASO 1

Paciente de 22 anos, gênero feminino, tratada em 2002 de cólica renal recorrente; na investigação, a urografia excretora detectou discreta ureterohidronefrose, com área de estenose no terço distal do ureter esquerdo. Foi realizada uma ureteroscopia, que mostrou compressão extrínseca do ureter distal, a cerca de 4cm da junção ureterovesical. Sob raquianestesia, a paciente foi submetida a ureteroneocistostomia pela técnica de Politano-Leadbetter, com fixação da bexiga ao MPM (*psaos hitch*). O procedimento foi realizado com suturas de fio de ácido poliglicólico 2-0. No pós-operatório, a paciente relatou fraqueza importante na perna esquerda, dificuldade para deambular e impossibilidade de subir escadas; no exame físico, a paciente apresentava diminuição de força dos músculos do membro inferior esquerdo durante flexão do quadril e extensão do joelho, além de diminuição da sensibilidade tátil da

<sup>1</sup> Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo – FCMSCSP, São Paulo (SP), Brasil.

Autor correspondente: Antonio Cardoso Pinto – Rua Cerro Corá, 1.917B – Alto de Pinheiros – São Paulo (SP), Brasil – CEP: 05061350 – Telefone: (11) 3022-2044 – E-mail: antonio.cardoso@sbu.org.br

Data de submissão: 19/2/2012 – Data de aceite: 2/6/2012

região anteromedial da coxa. Apesar de tais achados serem compatíveis com neuropatia do NF, eles foram inicialmente atribuídos a efeitos colaterais da anestesia. Contudo, o diagnóstico foi confirmado por investigação eletromiográfica, que finalmente revelou a lesão do NF. O exame anatomopatológico mostrou endometriose ureteral. A paciente foi tratada de modo conservador, e os sintomas se resolveram completamente após 1 ano.

## CASO 2

Paciente de 28 anos, do gênero masculino, atendido em 2009 por apresentar intensa cólica renal resistente ao tratamento. Tomografia computadorizada (TC) do abdome e da pélvis mostrou cálculo de 9mm na porção distal do ureter esquerdo, com dilatação ureteral importante envolvendo a porção a jusante. O paciente foi submetido a ureterolitropia, mas a dilatação ureteral não diminuiu. Sob a hipótese de megaureter congênito, o paciente foi submetido a reimplante ureteral pela técnica de Politano-Leadbetter, com fixação da bexiga ao MPM (*psaos hitch*), também realizada com suturas de fio de ácido poliglicólico 2-0. Os achados anatomopatológicos confirmaram o diagnóstico prévio. Um dia após a cirurgia, o paciente relatou fraqueza importante na perna esquerda, impossibilidade de subir escadas, além de diminuição da sensibilidade tátil da região anteromedial da coxa e da região medial da perna. Considerando-se a experiência com o caso anterior, recomendou-se fisioterapia, sendo obtida uma melhora importante dos sintomas sensoriais e motores; o paciente deixou o hospital no 7º dia pós-operatório, sendo capaz de deambular sem ajuda, ainda com alguma dificuldade para subir escadas e para manter a perna esquerda elevada. O exame eletromiográfico mostrou severa lesão do NF. Manteve-se o tratamento conservador após alta hospitalar. O caso evoluiu com severa atrofia do músculo quadrado femoral (QFM), que se reverteu gradualmente ao longo do processo de reabilitação. Um ano após o procedimento, houve completa recuperação da sensibilidade tátil, e o paciente conseguia deambular adequadamente, embora subir escadas ainda representasse uma dificuldade.

## DISCUSSÃO

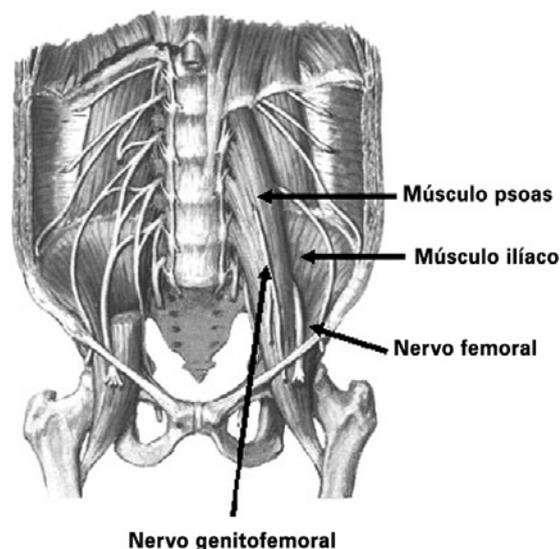
A técnica *psaos hitch* é realizada como parte do procedimento da ureteroneocistostomia, no intuito de se tentar obter uma anastomose livre de tensão e impedir a formação de acotovelamento (*kinking*) na parte inferior do ureter. No entanto, o NF, que emerge abaixo do

local ao qual geralmente se prende a fixação, precisa ser evitado. A lesão desse nervo após o *psaos hitch* é uma complicação em potencial e alguns relatos de caso são encontrados na literatura, dos quais foram obtidos cinco.

O NF é formado pelas divisões anteriores dos ramos ventrais primários de L2 a L4, sendo o nervo mais grosso e longo do plexo lombar. É responsável pela inervação motora dos músculos iliopsoas, pectíneo, sartório e QFM, e também pela inervação sensorial cutânea da região anterior da coxa, da região medial da perna e da porção dorsal do pé.

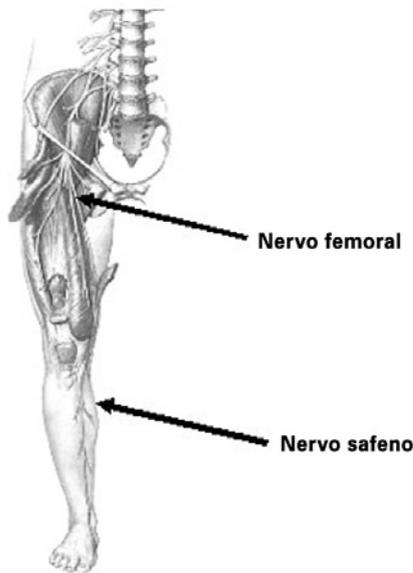
Situa-se profundamente à fáscia do MPM, em um sulco situado entre este e os músculos ilíacos, seguindo em direção à lacuna desses músculos e emitindo ramos para os mesmos (Figura 1). Aproximadamente 8cm abaixo do ligamento inguinal, o NF se divide em numerosos ramos cutâneos e musculares, bem como emite um longo ramo sensitivo terminal, o nervo safeno, que inerva a região do pé. Inicialmente, esse nervo entra no canal adutor, juntamente dos vasos femorais, e segue para a região medial do joelho com o sartório. Após emitir um ramo infrapatelar para a região medial do joelho, segue a veia safena magna em direção à superfície medial da perna e do pé<sup>(3,4)</sup> (Figura 2).

O exame neuromuscular dos membros inferiores revela possíveis disfunções ligadas à lesão desse nervo. O paciente pode apresentar fraqueza muscular para estender os joelhos e para a flexão do quadril, resultando em dificuldade para subir e/ou descer escadas, ou chutar uma bola. Ocorrem alterações de sensibilidade na porção lateral e anterior da coxa e na porção medial



Fonte: Netter FH. Atlas de anatomia humana. 8ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 1996.

Figura 1. Visão anterior do trajeto do nervo femoral na cavidade pélvica



Fonte: Netter FH. Atlas de anatomia humana. 8ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas; 1996.

Figura 2. Trajeto do nervo femoral em toda sua extensão

da perna. O reflexo patelar pode estar anormal e pode haver atrofia do QFM.

Se houver suspeita de lesão do nervo, a eletromiografia pode confirmar o diagnóstico bem como determinar a extensão da lesão.

Podem ocorrer vários tipos de lesão do NF durante a cirurgia, incluindo compressão (direta ou indireta), isquemia e transecção. A causa mais comum de neuropatia do NF em procedimentos urológicos geralmente é atribuída ao uso de afastadores, que são mal colocados na cavidade pélvica e comprimem o NF, próximo à sua emergência, a partir do MPM, causando edema do epineuro e compressão do nervo. Em geral, nesses casos, o paciente apresenta parestesia do QFM no pós-operatório imediato, que regride em poucas semanas, com pouco dano a longo prazo.

Nas técnicas de reconstrução do ureter distal, em que se fixa a bexiga ao MPM, deve-se tomar cuidado para não lesar o NF. Geralmente, o local em que a fixação é realizada situa-se acima da emergência do NF e, portanto, ao longo de seu trajeto no interior do MPM. Se a sutura for muito profunda, há risco considerável de lesão do nervo. Kowalczyk et al.<sup>(1)</sup> declararam que essas suturas devem ser superficiais, de preferência não excedendo 3mm de profundidade<sup>(1)</sup>.

Assim que a neuropatia é diagnosticada, as opções de tratamento devem ser avaliadas. Deve-se empregar um tratamento conservador, como fisioterapia e mobilização precoces, mas a decisão principal se resume

na expectativa de recuperação espontânea ou na realização de cirurgia exploratória para avaliar a sutura e removê-la, se necessário.

Nos casos aqui relatados, embora tenham sido confirmadas lesões graves pela eletromiografia, a regressão dos sintomas deveu-se principalmente a uma ligadura, ou transecção, do nervo incompleta e também ao uso de suturas absorvíveis. Kowalczyk et al.<sup>(1)</sup> descreveram três casos semelhantes: naqueles em que foram utilizadas suturas absorvíveis, houve total regressão da neuropatia. Em contraste, no caso em que foi utilizada uma sutura não absorvível, a lesão se manteve, exigindo, então, uma exploração cirúrgica para sua remoção.

Crook et al.<sup>(2)</sup> descreveram dois casos de neuropatia do NF após *psaos hitch*, nos quais foi realizada uma re-exploração cirúrgica. As suturas, que possivelmente afetavam o NF, foram removidas, e ambos os pacientes apresentaram melhora dos sintomas, que estavam quase ausentes no acompanhamento de 6 meses. Os autores observaram que a remoção dessas suturas não comprometeu a integridade do implante ureteral. Assim, a utilização de suturas absorvíveis é justificada pelo fato de que a re-exploração cirúrgica não seria necessária, caso o paciente apresentasse neuropatia do NF após o *psaos hitch*.

A neuropatia do NF após o *psaos hitch* tem poucos casos descritos na literatura. Contudo, devido à sua potencial morbidade, em relação à função e à sensibilidade dos membros inferiores, ela deve ser levada em consideração pelos urologistas que realizam esse procedimento, sendo prontamente diagnosticada e tratada, quando presente.

## CONCLUSÃO

A neuropatia do NF secundária ao *psaos hitch* é uma complicação reconhecida que, embora rara, deve ser levada em consideração durante o procedimento e no acompanhamento pós-operatório.

## REFERÊNCIAS

1. Kowalczyk JJ, Keating MA, Ehrlich M. Femoral Nerve neuropathy after the *psaos hitch* procedure. *Urology*. 1996;47(4):563-6.
2. Crook TJ, Steinbrecher HA, Tekgul S, Malone PSJ. Femoral nerve neuropathy following the *psaos hitch* procedure. *J Ped Urol*. 2007;3(2):145-7.
3. Schünke M, Schulte E, Schumacher U, editores. *Prometheus - Atlas de Anatomia*. Rio de Janeiro: Guanabara Kooga; 2007.
4. Lockhart RD, Hamilton GF, Fyfe FW. *Anatomia do corpo humano*. 2.ed. São Paulo: Guanabara Koogan; 1983.