

PSEUDOANEURISMA DE ARTÉRIA ILÍACA COMUM COMO COMPLICAÇÃO DE CIRURGIA PARA HÉRNIA DISCAL LOMBAR

RELATO DE CASO

*RICARDO A. HANEL**, *LUIZ E. MADALAZZO***, *JOÃO CÂNDIDO ARAÚJO****,
*MARCELO A. RODRIGUES**, *LUCIANO V. R. TRUITE**

RESUMO - A cirurgia para tratamento da doença discal lombo-sacra pode cursar com complicações severas, iatrogênicas incluindo-se as neurológicas, vasculares, entéricas, ureterais e disfunção sexual podendo levar o paciente à morte dependendo da extensão da lesão. Abramovitz relata que as complicações vasculares do acesso posterior para o tratamento de hérnia discal lombo-sacra ocorrem em menos de 0,1% dos casos. As lesões vasculares podem manifestar-se de maneira imediata como hemorragia arterial levando a choque hipovolêmico no per ou pós-operatório imediato, devendo ser diagnosticadas e tratadas prontamente. Sinais precoces de hemorragia retroperitoneal se manifestam na vigência de lesões traumáticas, sendo os pseudoaneurismas e as fístulas arteriovenosas diagnosticados tardiamente, semanas ou mesmo após anos. Descrevemos o caso de uma paciente de 39 anos que foi submetida a tratamento cirúrgico de hérnia discal no espaço L4-L5, à direita, em outro serviço. Devido ao fato de persistirem os sintomas dolorosos, foi encaminhada ao nosso serviço. Na investigação a ressonância magnética mostrou lesão paravertebral sugestiva de abscesso. A angiografia aorto-ilíaca revelou a presença de pseudoaneurisma na artéria ilíaca comum esquerda, o qual foi reparado cirurgicamente com sucesso. Discutimos os mecanismos das lesões vasculares e as precauções para evitá-las.

PALAVRAS-CHAVE: pseudoaneurisma, cirurgia de hérnia discal lombar, complicações vasculares, hemorragia.

Common iliac artery false aneurysm as complication of lumbar disc surgery: case report

ABSTRACT - Surgery for discogenic disease of lumbar region is a challenging and diverse field. The significance of complications in disc surgery arises from the possibility that failure of primary treatment may lead to a permanently disable patient. The most common iatrogenic lesions in the posterior approach to lumbar disc herniation are neurologic, vascular, enteric, ureteral, and sexual dysfunction. Abramovitz reports that vascular complications of the posterior approach occur in at least 0.1% of cases. The vascular complications may present during surgery as severe bleeding leading to hypotension. The most common late complication is arteriovenous fistula followed by false aneurysms. We describe the case of a 39 year-old woman who was operated on for a lumbar disc herniation in other hospital. She came to us with a persistent pain in lumbar area. A MRI scan of lumbosacral region revealed a paravertebral lesion suggesting abscess. An angiography was performed and showed a false aneurysm of left common iliac artery, which was surgically treated successfully. We discuss the mechanisms of lesion and precautions against vascular ones during lumbar disc surgery.

KEY WORDS: false aneurysm, lumbar disc surgery, vascular complications, hemorrhage.

Descritas pela primeira vez em 1945 por Linton e White¹, as complicações vasculares do acesso posterior para o tratamento cirúrgico da hérnia discal lombo-sacra são relativamente raras.

Hospital Nossa Senhora das Graças, Curitiba PR: *Residente do Serviço de Neurocirurgia; **Neurocirurgião; ***Neurocirurgião, Coordenador do Serviço de Residência Médica em Neurocirurgia. Aceite: 28-julho-1999.

Dr. Ricardo A Hanel - Rua Alcides Munhoz 433 - 80810-090 Curitiba PR - Brasil. Fax: 041 335 0191. E-mail: rhanel@hotmail.com

Segundo Abramovitz, este tipo de complicação ocorre em menos de 0,1% dos casos operados variando de 1:1000 a 1:5000^{2,3}. Estas complicações podem ser divididas em: agudas como perfuração arterial levando a choque hipovolêmico no per ou pós-operatório; e tardias, como fístulas arteriovenosas e pseudoaneurismas.

Descrevemos o caso de uma paciente de 39 anos, submetida a tratamento cirúrgico para hérnia discal lombo-sacra em outro serviço, sendo admitida neste hospital por persistência dos fenômenos dolorosos. Durante a investigação evidenciou-se a presença de pseudoaneurisma de artéria ilíaca comum, o qual foi tratado com sucesso. Apesar de não haver busca ativa deste tipo de lesão é a primeira vez em quase 30 de anos de neurocirurgia que nos deparamos com tal complicação. Enfatizamos pois a necessidade de conhecimento anatômico e de técnica cirúrgica, discutindo neste texto os mecanismos prováveis de lesão e detalhes técnicos para sua prevenção.

RELATO DO CASO

Esta mulher de 39 anos foi encaminhada por persistência dos sintomas dolorosos após tratamento cirúrgico via posterior para hérnia discal L4-L5 à direita (D). Há aproximadamente um ano apresentava queixa de dor lombar irradiada para membro inferior D sendo diagnosticado, em outro serviço, hérnia discal L4-L5 à D. Submetida ao referido tratamento, permaneceu internada durante 60 dias no período pós-operatório, segundo ela própria devido a infecção de ferida cirúrgica.

Oito meses após a cirurgia, a paciente referiu recidiva do quadro de lombociatalgia à D associada a monorradiculopatia de raiz S1 D manifestada como parestesia crural. A paciente negou ocorrência de outros sintomas, tais como febre, calafrios, náuseas, vômitos, alteração de sensibilidade. Foi tratada clinicamente durante 4 meses em sua cidade de origem sem sucesso. Por este motivo, foi encaminhada ao nosso serviço.

Na admissão a paciente apresentava-se em bom estado geral, normocorada, pulso de 88 bpm, pressão arterial 120/80 mmHg, temperatura axilar 36,5°. Ao exame físico segmentar evidenciou-se apenas cicatriz cirúrgica lombo-sacra, dolorosa à palpação sem outros sinais flogísticos. O exame neurológico mostrou parestesia de músculo gastrocnêmio à D, hiporreflexia patelar à D. Sensibilidade tátil, térmica, dolorosa e proprioceptiva preservadas. Hemograma: 3 730 000 hemácias/mm³; hemoglobina 11,2 g/dl; hematócrito 33,7%; leucócitos 11100/mm³; segmentados 74%; bastões 6%; linfócitos 14%. Velocidade de hemossedimentação 8mm na primeira hora. Mucoproteína 3,6 mg/dl. Proteína C reativa < 0,5. Creatinina 0,4 mg/dl. Eletrocardiograma em repouso: bradicardia sinusal.

Realizada radiografia simples de coluna lombo-sacra que mostrou irregularidade no espaço L4-L5 com ressecção parcial de lâmina de L5 e pinçamento do referido espaço, denotando osteoartrose, além de alteração no eixo principal da coluna com escoliose dorso-lombar. Ressonância magnética de coluna lombo-sacra (Fig 1) mostrou volumoso processo expansivo medindo 70x52x48 mm localizado ântero-lateralmente, à esquerda (E) na altura das vértebras L4-L5, com bordas bem delimitadas e impregnação amorfa pelo gadolínio, produzindo destruição parcial da porção anterior dos referidos corpos vertebrais além de compressão e deslocamento do músculo psoas ipsilateral, veia cava inferior e aorta, imagens estas sugestivas de abscesso pré e para vertebral. Submetida a laparotomia infra-umbilical mediana foi encontrada massa no retroperitônio, de coloração avermelhada e conteúdo serosanguinolento à punção. O cirurgião geral aventou a hipótese de pseudoaneurisma, realizando fechamento por planos. No pós-operatório imediato realizou-se angiografia de aorta abdominal e vasos ilíacos (Fig 2) evidenciando-se pseudoaneurisma de artéria ilíaca comum esquerda com 4 cm de diâmetro interno, oclusão da veia ilíaca comum E próximo ao pseudoaneurisma com formação de circulação colateral adjacente. Novamente submetida a laparotomia, identificou-se lesão pulsátil na região posterior de artéria ilíaca comum E, sendo realizada punção para seu esgotamento e correção do defeito.

A paciente apresentou boa evolução, recebendo alta hospitalar no 6º dia do período pós-operatório. Atualmente, completando 12 meses de seguimento, ela refere apenas dor lombar residual.

DISCUSSÃO

O acesso posterior, via flavectomia ou laminectomia, com ou sem auxílio de magnificação óptica constituiu-se, nos dias de hoje, a principal forma de tratamento cirúrgico da hérnia discal lombo-sacra. Apesar de não expor estruturas nobres a um risco significativo de lesão, complicações das mais variadas podem ocorrer, entre elas, as lesões vasculares².

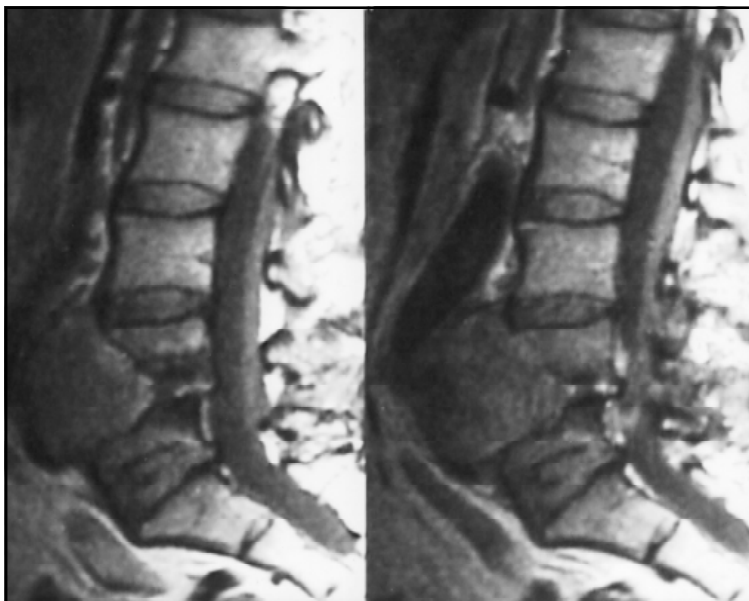


Fig 1. Corte sagital de ressonância magnética de coluna lombo-sacra mostrando processo expansivo anterior ao nível L4-L5 bem delimitado, com realce periférico na injeção de contraste provocando destruição da parte anterior dos corpos vertebrais adjacentes além de compressão e deslocamento do músculo psoas, veia cava inferior e aorta.



Fig 2. Angiografia digital aorto-iliaca revelando pseudoaneurisma da artéria ilíaca comum esquerda medindo 4 cm de diâmetro interno com oclusão de veia ilíaca comum esquerda com formação de colaterais adjacentes.

Descrita pela primeira vez em 1945 por Linton e White¹ e demonstrada radiograficamente por Stape e Friedenberg em 1965, segundo DeSaussure⁴ e Pazzinato e col.⁵ a incidência das complicações vasculares do acesso posterior para tratamento de hérnia discal lombo-sacra ocorre em menos de 0,1% dos casos, podendo variar de 1:1000 até 23:5000 casos^{2,3,6-8}.

Estas lesões podem ser divididas em agudas e tardias. As complicações agudas decorrem em sua maioria de lesão da artéria ilíaca comum esquerda, como no caso aqui descrito, mas também podem ocorrer na artéria ilíaca direita, aorta, veia cava inferior, entre outras⁷. Este tipo de lesão manifesta-se por sangramento excessivo sem origem aparente no per-operatório ou como choque hipovolêmico não justificado pela perda sanguínea trans-operatória necessitando de tratamento imediato, podendo ser fatal em até 50% dos casos^{4,9}. Goodkin e Laska ressaltam que nos casos de lesão aórtica a mortalidade alcança 78% dos casos⁷.

As complicações tardias são os pseudoaneurismas e as fístulas arteriovenosas, sendo estas as mais comuns, podendo apresentar-se com sinais e sintomas de insuficiência cardíaca, edema de uma das extremidades inferiores, sopro à ausculta abdominal^{2,7,10,11}. O tratamento destas lesões dá-se com correção cirúrgica do defeito vascular iatrogenicamente estabelecido, estando a técnica empregada (rafia, enxerto de veia ou prótese) na dependência do seu local e extensão.

As lesões vasculares ocorrem quando se ultrapassa o limite anterior do disco, constituído pelo ânulo fibroso do disco intervertebral e pelo ligamento longitudinal anterior, geralmente com instrumento como cureta ou pinça de biópsia^{2,12}. Estas lesões podem ser facilitadas por defeitos do ânulo fibroso e do ligamento longitudinal anterior já existentes, bem como por alterações espondilóticas^{12,13}. Pode-se entender facilmente o mecanismo de lesão vascular considerando-se que a aorta e veia cava transitam na superfície anterior da coluna vertebral bifurcando-se aproximadamente ao nível do disco intervertebral L4-L5. Os vasos ilíacos comuns podem cruzar o aspecto ântero-lateral do disco L5-S1. Assim, justifica-se o fato de 80% das lesões ocorrerem nas cirurgias do espaço L4-L5 envolvendo os vasos ilíacos esquerdos^{2,12,14}, como o caso aqui descrito.

Nem sempre os cirurgiões percebem a violação do ânulo e do ligamento longitudinal anterior. Harbinson relata que em 72% dos casos a lesão vascular não foi reconhecida no momento do fechamento da ferida, mas naqueles pacientes nos quais as lesões foram fatais houve queda da pressão arterial e outros sinais de choque dentro das primeiras 24 horas do período pós-operatório¹⁵. Solonen (1975), citado por Goodkin e Laska⁷ realizou discografia per-operatória pré e pós discectomia em 25 pacientes e encontrou incidência de 12% de perfuração do ligamento longitudinal anterior. A discografia prévia à discectomia não mostrou extravasamento de contraste em nenhum dos casos enquanto o discograma após discectomia revelou presença de contraste pré vertebral sugerindo perfuração do ligamento longitudinal anterior apesar do uso meticuloso dos instrumentos cirúrgicos. Solonen destaca ainda que em 2 dos 3 pacientes com lesão ligamentar havia história de discectomia prévia, apontando este achado como fator de risco para lesões vasculares.

Para evitar tais complicações algumas medidas de segurança devem ser adotadas rotineiramente, visto que podem ocorrer mesmo em mãos experientes. Pinças de biópsia e curetas devem ser manejadas cuidadosamente, mantendo-se constante contato com as superfícies ósseas. Muitos autores recomendam profundidades as quais os instrumentos podem ser inseridos no espaço discal variando de 2,5 a 3 cm¹⁶, menos de 3 cm¹⁴ e não mais de 4,57 cm (Goodkin et al. segundo Tarlov). A exploração do disco deve ser feita com a pinça fechada^{2,12}. Birkeland e Taylor sugerem que a pinça de biópsia deva ser aberta tão logo penetre no espaço discal dificultando assim a passagem do instrumento através da margem anterior do ânulo fibroso¹⁶. Adotando-se essas medidas, em revisão dos 252 casos operados em nosso serviço nos últimos 5 anos, não observamos nenhum caso destas complicações, guardado o fato de não haver busca ativa para tais.

Sumariando, as complicações vasculares do acesso posterior para tratamento cirúrgico da hérnia discal lombo-sacra são raras podendo ser evitadas seguindo-se pequenos porém importantes detalhes técnicos.

REFERÊNCIAS

1. Linton RR, White PD. Arteriovenous fistula between the right common iliac artery and the inferior vena cava: report of a case of its occurrence following an operation for a ruptured intervertebral disc with cure by operation. *Arch Surg* 1945;50:6-13.
2. Abramovitz JN. Complications of surgery for discogenic disease of the spine. *Neurosurg Clin N Am* 1993;4:167-176.
3. Abramovitz JN. Update on the prospective lumbar discectomy study. Presented at Annual Meeting of the Joint Section on Disorders of the Spine and Peripheral Nerves 1987, Boca Raton, FL, USA.
4. DeSaussure RL. Vascular injury coincident to disc surgery. *J Neurosurg* 1959;16:222-229.
5. Pazinato AC, Luiggi AP Jr, Moreschi D Jr, Misael I Jr, Bille JA, Cordeiro J. Lesões vasculares traumáticas secundárias à cirurgia de hérnia de disco intervertebral. *Rev Med Paraná* 1997;54:23-28.
6. Spangfort EV. The lumbar disc herniation: a computer-aided analysis of 2504 operations. *Acta Orthop Scand* 1972;Suppl:142:1-95.
7. Goodkin R, Laska LL. Vascular and visceral injuries associated with lumbar disc surgery: medico-legal implications. *Surg Neurol* 1998;49:358-372.
8. Papas CTE, Harrington T, Sonntag VKH. Outcome analysis of 654 surgically treated lumbar disc herniations. *Neurosurgery* 1992;30:862-866.
9. Hildreth DH, Turcke DA. Postlaminectomy arteriovenous fistula. *Surgery* 1977;81:512-520.
10. Smith VM, Hughes CW, Sapp O. High output failure due to arteriovenous fistula: complication of intervertebral disc surgery. *Arch Intern Med* 1957;100:833-841.
11. Spittell JA, Palumbo PJ, Love JG, Ellis FH Jr. Arteriovenous fistula complicating lumbar-disk surgery. *N Engl J Med* 1963;268:1162-1165.
12. Sande E, Myhre HO, Witsøe E, Lundbom J, Stolt-Nielsen A, Anda S. Vascular complications of lumbar disc surgery: case report. *Eur J Surg* 1991;157:141-143.
13. Leavens ME, Bradford FK. Ruptured intervertebral disc: report of a case with a defect in the anterior annulus fibrosus. *J Neurosurg* 1953;10:544-546.
14. Anda S. Anterior perforation in lumbar discectomies: report of four complications and a CT study of the prevertebral lumbar anatomy. *Spine* 1991;16:54-60.
15. Harbinson SP. Major vascular complications of intervertebral disc surgery. *Ann Surg* 1954;140:342-348.
16. Birkeland IW, Taylor TKF. Major vascular injuries in lumbar disc surgery. *J Bone Joint Surg* 1969;51B:4-19.