Arq Bras Neurocir 18(2): 84-92, 1999

Abscesso epidural raquiano

Análise de 15 casos

Celestino Esteves Pereira, José Carlos Lynch

Serviço de Neurocirurgia do Hospital dos Servidores do Estado e Clínica São Vicente, Rio de Janeiro, RJ

RESUMO

Quinze pacientes com abscesso epidural raquiano foram tratados entre janeiro de 1986 e janeiro de 1996. Dez eram homens e 5, mulheres, com idade mediana de 50 anos. A associação de patologias que levam à imunodepressão, como diabetes e infecções, ocorreu em 67% dos casos. Todos os pacientes tinham dor na coluna vertebral, 11 apresentavam fraqueza muscular, 6 tinham parestesias e 5, alterações esfincterianas.

Dezesseis procedimentos cirúrgicos foram realizados nos 15 pacientes. Em 6 casos, o abscesso continha material francamente purulento; em 3, a coleção epidural apresentava-se como tecido de granulação e, em outros 4 casos, ambos estavam presentes. O Staphylococcus aureus *foi isolado em 53% dos abscessos, e o bacilo da tuberculose em 20%. A coluna lombar foi comprometida em 8 casos e a cervical em 3.*

O tratamento de escolha consiste na imediata drenagem cirúrgica do abscesso antes do desenvolvimento de déficit neurológico grave, combinado com antibioticoterapia específica.

Onze pacientes recuperaram suas funções neurológicas normais, e 4 permaneceram com alguma seqüela. Nesta série não ocorreu óbito.

PALAVRAS-CHAVE

Abscesso epidural raquiano. Osteomielite vertebral.

ABSTRACT

Spinal epidural abscess. Analysis of 15 cases

Fifteen patients with spinal epidural abscess were treated between January 1986 and January 1996. There were ten males and five females, with a median age of 50 years. Concurrent illness resulting in immunodepression, such as diabetes mellitus *and infections, were present in 67% of the cases. All patients had back pain, eleven presented with muscle weakness, six had sensory deficit and five, bowel and/or bladder incontinence.*

Sixteen surgical procedures were performed on fifteen patients. In six cases, the abscess consisted of frankly purulent material; in three, the epidural collection consisted of granulation tissue and both in other four cases. Staphylococcus aureus *was isolated in 53% of the abscesses and* BAAR *in 20%. The lombar spine was the most affected region with a total of eight cases, followed by the cervical with three cases.*

Immediate surgical drainage of the abscess, before the development of severe neurological deficit, combined with specific antibiotics remains the treatment of choice.

Eleven patients recovered their normal neurological function and four remained with some neurological disability. There was no death in this series.

KEY WORDS

Spinal epidural abscess. Spinal osteomyelitis.

Introdução

O abscesso epidural raquiano é uma patologia rara[1,4,5,7,16,18,21,26]. Na revisão realizada por Darouiche e cols.[4], a taxa de prevalência variou de 0,18 a 1,96 por 10 mil internações em hospitais gerais. Na última década, vários trabalhos foram publicados mostrando a experiência com o diagnóstico e o tratamento dessa patologia[4,5,10,12,13,16,17,19,22,23,25,26,28]. No entanto, em nosso meio, pouca atenção tem sido dada a essa grave doença. Apesar dos avanços recentes no diagnóstico e no tratamento do abscesso epidural raquiano, a mortalidade permanece elevada, variando de 4,6% a 31%.

O objetivo deste trabalho é chamar a atenção para a importância do diagnóstico precoce, já que vários autores enfatizam a estreita relação entre os melhores resultados do tratamento e a rapidez com que se estabelece o diagnóstico[11,20,22,25,26,28].

Casuística e métodos

No período compreendido entre janeiro de 1986 e janeiro de 1996, foram diagnosticados e tratados nos Serviços de Neurocirurgia do Hospital dos Servidores do Estado e da Clínica São Vicente, do Rio de Janeiro, 15 pacientes com abscesso epidural raquiano. Realizamos análise retrospectiva dos prontuários, exames radiológicos e relatos cirúrgicos. Dez pacientes eram do sexo masculino e cinco, do sexo feminino. A idade variou de 17 a 73 anos, com mediana de 50 anos. Nesta série, pacientes com discite e/ou osteomielite só foram incluídos quando houve a presença concomitante de abscesso epidural raquiano com compressão do saco dural.

Resultados

Achados clínicos

O sintoma clínico predominante foi dor na coluna vertebral e/ou sensibilidade à compressão, ocorrendo em todos os pacientes. Oito indivíduos (53,3%) apresentaram-se com febre na admissão. Onze revelavam déficit motor na ocasião da internação, sendo que 7 (46,7%) estavam paraparéticos, 3 (20%) tetraparéticos e 1 (6,7%) apresentava paresia de membros superiores. Detectamos alterações esfincterianas em 5 casos. Nenhum paciente estava plégico. Ciatalgia ou braquialgia ocorreu em 5 (33,3%) dos 15 casos. Seis (40,0%) queixavam-se de parestesias. O tempo decorrido entre o início dos sintomas clínicos e o tratamento cirúrgico variou de 5 dias a 3 meses, com mediana de 15 dias. O tempo médio decorrido entre a internação e a cirurgia foi de 48 horas.

Achados laboratoriais

A leucometria na admissão, realizada em 13 dos 15 casos, variou de 7.000/mm³ a 19.700/mm³, com mediana de 13.900/mm³. A velocidade de hemossedimentação (VHS) estava elevada em todos os casos em que foi avaliada, variando de 28 mm a 124 mm. As hemoculturas foram positivas em 4 dos 6 casos em que foram realizadas.

Fatores predisponentes

Em todos os casos, identificamos fatores predisponentes ao desenvolvimento da infecção. *Diabetes mellitus* esteve presente em 4 casos (26,7%), todos acima de 58 anos. Identificamos abuso de droga venosa em 2 casos (13,3%), sendo que ambos tinham anti-HIV negativo na ocasião da internação. Quadro infeccioso prévio foi identificado em 5 pacientes (33,3%), pneumonia, em 3, infecção do trato urinário, em 1 e apendicite aguda, noutro. Relato de trauma na coluna vertebral foi identificado em 4 casos (26,7%): o trauma foi fechado em 3 e, em 1, foi provocado por ferimento penetrante por projétil de arma de fogo (Tabela 1).

Tabela 1
Fatores predisponentes

Fatores predisponentes	Nº de casos*	% do total
Procedimento cirúrgico recente	5	33,3%
Diabetes mellitus	4	26,7%
Trauma na coluna vertebral	4	26,7%
Infecção	5	33,3%
Abuso de drogas venosas	2	13,3%

* Alguns pacientes apresentaram mais de um fator predisponente.

Origem provável da infecção

Como se observa na tabela 2, identificamos a origem provável da infecção em 12 casos (80,0%). Quatro pacientes (26,7%) haviam sido submetidos à cirurgia recente na coluna vertebral; infecção urinária foi identificada em 1 caso (6,7%). Nos dois usuários de drogas venosas (13,3%), os pontos de injeção foram

identificados como a provável porta de entrada. Em um outro caso (6,7%), diagnosticamos abscessos cutâneos (furunculose) iniciados duas semanas antes da internação. Uma paciente (6,7%) havia sido operada de apendicite aguda duas semanas antes. Trauma por projétil de arma de fogo na região cervical resultou em abscessos paravertebral e epidural, secundário à fístula esofágica em um e, em outro caso, o abscesso teve início após raquianestesia. Um paciente estava com pneumonia na ocasião da internação. Em 3 pacientes (20%) não foi possível identificar a origem provável da infecção.

Tabela 2
Origem provável da infecção

Origem provável da infecção	Nº de pacientes	% do total
Pós-operatório cirurgia da coluna	4	26,6%
Abuso de droga venosa	2	13,2%
Infecção do trato urinário	1	6,7%
Furunculose	1	6,7%
Pneumonia	1	6,7%
Apendicite aguda	1	6,7%
Trauma cervical por projétil	1	6,7%
Pós-raquianestesia	1	6,7%
Não identificado	3	20,0%
Total	15	100,0%

Achados bacteriológicos

O agente infeccioso foi identificado em 13 (86,7%) dos 15 pacientes. A identificação realizou-se a partir do material operatório e/ou hemoculturas. O *Staphylococcus aureus* foi o germe predominante, tendo sido identificado em 8 casos (53,3%). O *Staphylococcus epidermidis* foi isolado em 1 caso (6,7%), o bacilo da tuberculose (*BAAR*) em 3 (20%) e a *Escherichia coli* foi isolada em 1 caso. Nos 2 pacientes restantes (13,3%), nenhum microrganismo foi isolado. Hemoculturas foram realizadas em 6 pacientes, tendo sido positivas em 4 deles; em todos os casos em que a hemocultura foi positiva, o mesmo germe foi isolado posteriormente no material operatório (Tabela 3).

Tabela 3
Achados bacteriológicos

Agente infeccioso	Nº de casos	% do total
Staphylococcus aureus	8	53,3%
BAAR	3	20,0%
Escherichia coli	1	6,7%
Staphylococcus epidermidis	1	6,7%
Não identificado	2	13,3%
Total	15	100,0%

Localização e extensão do abscesso

A localização do abscesso epidural e sua extensão, mostradas na tabela 4, foram determinadas por achados radiológicos, cirúrgicos ou ambos. A região lombar foi a mais envolvida; em 8 dos 15 casos (53,3%), essa era a localização do abscesso; a cervical foi o segundo segmento mais comprometido, com um total de 3 casos (20%). A localização torácica foi encontrada em 2 casos (13,3%) e a transição cervicotorácica, em 1 (6,7%) e a toracolombar, em outro.

A região posterior do espaço epidural foi a mais afetada, com um total de 7 casos (46,7%); em 4 pacientes (26,6%), o abscesso localizava-se anteriormente. O comprometimento póstero-lateral ocorreu em 3 pacientes (20%), e o envolvimento circunferencial incompleto (póstero-látero-anterior) do saco dural foi observado em 1 paciente (6,7%).

Em relação à extensão, o envolvimento de dois níveis vertebrais foi o mais comum, sendo identificado em 12 pacientes (80%). O comprometimento de 3 níveis ocorreu em 1 indivíduo (6,7%), de 5, em outro e, de 6, noutro.

Tabela 4
Localização do abscesso epidural

	Localização (número de pacientes)				
Nível	Anterior	Posterior	Ântero-póstero lateral*	Póstero lateral	Total
Lombar		6		2	8
Cervical	3				3
Torácico			1	1	2
Toracolombar		1			1
Cervicotorácico	1				1
Total	4	7	1	3	15

* Essa localização corresponde ao abscesso circunferencial incompleto.

Achados radiológicos

Realizamos radiografias simples da coluna vertebral em 13 (86,7%) dos 15 casos. Esse estudo mostrou algum grau de destruição óssea em 8 pacientes (61,5%), configurando-se quadro de osteomielite. Em 1 caso (7,7%), observou-se apenas redução do espaço discal e, nos 4 restantes (30,8%), o estudo foi normal. O exame mielográfico, realizado em 6 casos (40%), mostrou, em 4, bloqueio total no nível da lesão e, em outros 2, bloqueio parcial. A tomografia computadorizada da coluna vertebral realizada em 6 casos (40%) evidenciou, em 5 deles, compressão moderada do saco dural e, em 1 , compressão severa. Imagem de degeneração do espaço discal, com erosão do platô vertebral, sugestiva de discite associada ao abscesso, foi observada em 3 pacientes

(20%), sendo em 2 deles relacionada à cirurgia para estenose de canal lombar e, noutro, para a hérnia de disco lombar. A ressonância nuclear magnética da coluna vertebral foi obtida em 4 pacientes (26,7%). Em todos, observamos imagem hiperintensa em T2 e hipointensa em T1, que se realçou com a injeção do meio de contraste, permitindo a visualização de toda a extensão do abscesso nos cortes sagitais (Figura 1).

Achados cirúrgicos e tratamento

Dezesseis procedimentos cirúrgicos foram realizados nos 15 pacientes. Laminectomia descompressiva com drenagem e desbridamento do abscesso foi o procedimento mais freqüente, realizado em 10 casos. Em 3 dos 4 pacientes de pós-operatório de cirurgia da coluna vertebral, a laminectomia já havia sido realizada anteriormente para tratamento de estenose de canal lombar (2 casos) e para instrumentação de fratura-luxação lombar (1 caso); nessas situações, realizou-se drenagem do abscesso. Em 2 desses casos, instalamos um sistema de irrigação e drenagem contínua no local do abscesso, conforme descrito por Garrido e cols.[9]. Em 3 pacientes, abordamos o abscesso pela via anterior. Em 2 desses 3 casos, realizamos corpectomia total de C5 em 1 e, corpectomia parcial de C6-C7 em outro, seguidas de artrodese com enxerto ósseo autólogo.

Figura 1 – Ressonância magnética da coluna cervicotorácica em T1, com contraste, mostrando extenso abscesso epidural circunferencial com sinal hiperintenso, provocando compressão medular anterior e posterior (setas).

O achado cirúrgico mais freqüente foi pus em 6 casos (40,0%), pus e tecido de granulação em 4 (26,7%) e só tecido de granulação nos 3 (20,0%) restantes. Nos 3 pacientes com tuberculose, identificaram-se granuloma caseoso em 2 e tecido de granulação em 1. Todos os pacientes (exceto os com BK) receberam antibioticoterapia, de acordo com a sensibilidade, por um período que variou de 6 a 8 semanas. Nas primeiras quatro semanas, por via venosa, seguida de antibioticoterapia oral por mais 2 a 4 semanas. Os tratamentos mais prolongados restringiram-se aos casos em que havia osteomielite vertebral associada ao abscesso epidural raquiano. Os pacientes com BK foram tratados no pós-operatório com esquema tríplice.

Evolução

Como se observa na tabela 5, dos 15 pacientes analisados nesta série, 11 (73,3%) evoluíram de forma satisfatória, apresentando deambulação independente e sem alterações esfincterianas. Dos 4 pacientes que se apresentaram na internação com apenas dor na coluna e/ou com dor radicular e sem déficit motor, todos obtiveram recuperação completa dos sintomas. O mesmo ocorreu com os 5 pacientes que deambulavam com algum grau de paresia. Dos 6 casos com incapacidade da marcha e com alterações esfincterianas no pré-operatório, 2 obtiveram recuperação completa e 1 teve recuperação parcial do déficit motor que, no entanto, permitiu recuperar a deambulação. Em 3 casos, o resultado foi ruim, permanecendo os pacientes com incapacidade funcional motora e esfincteriana. Não houve óbito nesta série.

Discussão

O abscesso epidural raquiano é uma patologia supurativa pouco freqüente[1,4,5,7,16,18,21,26], que pode ocorrer em associação ou independente de osteomielite vertebral[2,4,12,13,15,22,24,25,26]. Sua incidência parece estar aumentando e isso se deve a diversos fatores tais como: maior número de usuários de drogas venosas, crescente número de procedimentos sobre a coluna vertebral, como cirurgias, raquianestesias, colocação de cateteres para alívio de dor e ao aumento da expectativa média de vida[13,15,22]. Alguns autores sustentam que a maior incidência de abscesso epidural raquiano em pessoas idosas se deve à maior ocorrência de condições predisponentes nessa faixa etária[4,13]. Em nosso estudo, 53% dos pacientes tinham 50 anos de idade ou mais. Outro fator para esse aumento seria a maior atenção que vem sendo dada ao diagnóstico dessa patologia[22].

Tabela 5
Resultados do tratamento

Quadro neurológico pré-operatório	Quadro neurológico pós-operatório				
	Normal	Deambulação com déficit residual	Não-deambulação	Óbito	Total*
Dor na coluna ou dor radicular	4	–	–	–	4
Deambulação com déficit motor	5	–	–	–	5
Não-deambulação	2	1	3	–	6
Paralisia	–	–	–	–	–
Total	11	1	3	0	15

* Esses valores correspondem também às condições neurológicas do pré-operatório.

A taxa de prevalência estabelecida no estudo realizado por Darouiche e cols.[4] variou de 0,18 a 1,96 por 10 mil internações/ano. Em nossa série, essa taxa foi de 0,73/10.000, sendo o sexo masculino mais freqüentemente acometido (67%) que o feminino (33%), em uma proporção de 2:1. Esses dados estão de acordo com a literatura mundial.

Aspectos clínicos

O abscesso epidural raquiano deve ser suspeitado quando um quadro progressivo de dor intensa na coluna vertebral, seguido de dor radicular e fraqueza muscular ou paralisia, instala-se de forma aguda ou subaguda. Nussbaum e cols.[22] sustentam que, apesar de o abscesso epidural raquiano ser definido na literatura como "uma síndrome dolorosa e febril", em 18% dos 40 casos de sua série esse quadro esteve ausente, principalmente nas formas rapidamente progressivas da doença. Em nossa série, todos tinham dor na coluna vertebral, aproximadamente metade apresentava-se febril e 73% dos casos tinham algum grau de paresia. Relatos anteriores mostram que a contagem de leucócitos nem sempre está elevada, mas uma elevação da VHS é forte indicativo de presença da doença[5,13,22]. Em nossos casos, observamos uma relação direta entre as altas taxas de leucócitos e de VHS com as formas agudas da doença; os pacientes com evolução mais longa (principalmente com BK) tinham essas taxas menos elevadas. Nos casos em que a VHS foi acompanhada de forma seriada, observou-se uma nítida relação entre sua diminuição e a melhora dos sintomas clínicos. O exame liquórico é de pouca especificidade e, usualmente, reflete uma infecção parameníngea com pleocitose, elevação das proteínas e glicose normal[4,13,22]. A obtenção do líquor não deve ser um procedimento de rotina devido ao risco de disseminação acidental da infecção para o espaço subdural e meningite[5,13,25,28], além do risco de deterioração do quadro neurológico quando a punção lombar é realizada abaixo do nível da lesão com bloqueio total, como descrito por Hollins e cols.[14]

A extensão da infecção para o espaço epidural se dá por contigüidade ou como resultado da disseminação hematogênica de uma infecção à distância[4,13,25]. Em nossa série, a infecção por contigüidade ocorreu em 6 pacientes (40%), e no restante foi relacionada à disseminação hematogênica.

Se o dano causado à medula ocorre diretamente por compressão mecânica ou indiretamente como resultado de oclusão vascular, ainda é controverso. Feldenzer e cols.[7], em estudos experimentais com coelhos, concluíram que a disfunção medular conseqüente ao abscesso epidural raquiano é resultante do efeito compressivo, e não da isquemia. Russel e cols.[27]descreveram significativa compressão venosa com preservação do suprimento arterial, trombose, tromboflebite epidural e medular, infarto venoso e edema da medula em exames *post-mortem.* Hlavin e cols.[13] julgam ser razoável que a associação de efeitos compressivos e isquêmicos, atuando em sinergismo, produza as seqüelas neurológicas.

Fatores predisponentes

Em todos os casos, foi possível identificar fatores predisponentes ao aparecimento da infecção, como em algumas das séries estudadas[2,4,5,7,13,25]. *Diabetes mellitus*, trauma na coluna vertebral, abuso de drogas venosas e processos infecciosos preexistentes são condições patológicas que levam ao aparecimento do abscesso epidural raquiano, provavelmente por diminuírem a resistência imunológica. Outros fatores, como alcoolismo, cirrose, doença renal crônica, neoplasias e AIDS também aumentam o risco de aparecimento da doença. Em três de nossos casos, uma história de trauma fechado na coluna foi identificada. Segundo alguns autores, o trauma levaria ao aparecimento de pequeno hematoma que determinaria um *locus minoris resistentiae*, faci-

litando o implante bacteriano por via hematogênica[4,26].

Origem provável da infecção

A origem provável da infecção foi identificada em 80% de nossos casos, sendo a mais freqüente um procedimento cirúrgico prévio (33,3%). Lamport e cols.[17] relatam um caso de abscesso epidural associado ao abscesso bilateral de músculo psoas em paciente com doença de Crohn, mostrando a possibilidade de comprometimento do espaço epidural por contigüidade, a partir de patologia intra-abdominal. Em um de nossos casos, a apendicite aguda foi identificada como a provável origem da infecção epidural; no entanto, o processo infeccioso foi localizado, não tendo sido encontrado nenhum trajeto fistuloso para órgãos adjacentes.

É interessante observar o aumento progressivo do número de usuários de drogas venosas que desenvolvem abscesso epidural. Em publicação recente, Nussbaum e cols.[22] relataram o impressionante número de 16 pacientes, de um total de 40 casos (47%). Na série de Kaufman e cols.[15], com 19 casos, 4 foram relatados como sendo abscesso epidural secundário a uso de droga venosa. O aparecimento de abscesso epidural raquiano após raquianestesia é extremamente raro e está relacionado a fatores traumáticos com formação de hematoma e subseqüente contaminação, conforme relatado por Abdel-Magid e cols.[1]

Achados bacteriológicos

Todas as séries da literatura têm enfatizado o fato de o *Staphylococcus aureus* ser o agente mais comum nessa infecção. Entretanto, recentes publicações mostram que o espectro dos microrganismos está se tornando mais diverso, com infecções gram-negativas assumindo um papel mais proeminente, principalmente em usuários de drogas venosas[5,13]. As razões para a maior freqüência do *Staphylococcus aureus* devem-se à maior capacidade de produzir abscessos, à natureza onipresente e à habilidade desse microrganismo em infectar tanto indivíduos sadios como doentes[13]. Em nossa série, o *Staphylococcus* foi identificado em 8 (53,3%) dos 13 casos em que a cultura foi positiva. Em 3 pacientes (20%), isolou-se o bacilo da tuberculose, sendo a coluna vertebral o foco primário da atividade da doença em todos os casos. Kaufman e cols.[15] enfatizam que os abscessos epidurais raquianos de etiologia bacteriana são mais comuns em pessoas idosas e raros em crianças. Ao contrário, pacientes com abscessos tuberculosos, normalmente, são jovens.

Localização e extensão do abscesso

Darouiche e cols.[4] mostram que, nas séries mais recentes, ocorreu maior incidência desses abscessos na região lombar. Outros autores diagnosticaram a maior incidência na região torácica[2,16]. A região cervical é a menos comprometida, e o abscesso, com freqüência, associa-se à osteomielite vertebral[18,26]. Nussbaum e cols.[22] relataram um grande número de abscessos epidurais cervicais em pacientes usuários de drogas venosas.

O espaço posterior do canal vertebral foi o mais acometido, e isso se deve a considerações anatômicas, como presença do rico plexo venoso de Batson, ao fato de o espaço epidural posterior ser mais amplo e menos aderente que na região anterior e à presença de gordura e tecido conjuntivo, que levariam a menor resistência à infecção[2,10,15,16,22].

Importantes séries mostram grande variação no número de níveis comprometidos pelo abscesso, podendo envolver de um a todos os segmentos da coluna vertebral com a média de quatro níveis[2-4,11,13]. Em nossa casuística, o maior número de abscessos ocorreu na região lombar posterior, a maioria comprometendo dois níveis vertebrais.

Achados radiológicos

Radiografias simples podem mostrar sinais de osteomielite vertebral, fraturas com deformidades e evidências de massa paravertebral[22]. No entanto, em muitos casos, esses exames podem ser normais na ocasião do diagnóstico, só apresentando sinais de comprometimento ósseo tardiamente[2,14,20]. Em nosso estudo, dos 13 pacientes que realizaram radiografias, 8 apresentavam alterações ósseas sugestivas de osteomielite. Seis pacientes realizaram tomografia computadorizada com injeção intratecal de contraste, que mostrou compressão do saco dural moderada em 5 e leve em 1. Alguns autores relatam alta sensibilidade da mielo-TC em determinar a extensão do abscesso e o envolvimento de tecidos adjacentes, informações que são de ajuda durante a exploração cirúrgica[3,19].

Séries recentes mostram, entretanto, que podem haver falhas no diagnóstico com este método[19]. A ressonância magnética, por sua natureza não-invasiva e por sua alta sensibilidade e especificidade em determinar a extensão da lesão e o envolvimento de estruturas adjacentes, tem-se mostrado o método mais eficaz no diagnóstico desses abscessos[3,4,11,19-21,22,25] . A imagem mais comum é a de uma lesão produzindo efeito de massa com sinal iso ou hiperintenso em T1, que se reforça com a injeção de Gadolínio e com um sinal não-homogêneo e hiperintenso em T2[4,11].

Tratamento

Está definido na literatura que, quando o diagnóstico de abscesso epidural raquiano é estabelecido, deve-se realizar cirurgia de urgência com drenagem do abscesso e desbridamento completo dos tecidos infectados, seguido de antibioticoterapia[2-4,9,11,12,14,16,19-23,27]. A laminectomia descompressiva é o procedimento de escolha, reservando-se a abordagem por via anterior aos abscessos localizados nessa região[15,19]. Exceção deve ser feita no tratamento de crianças que podem desenvolver deformidades na coluna vertebral e agravamento do déficit neurológico após laminectomias extensas, devendo ser a laminotomia o procedimento de escolha[3,6].

A literatura ainda é controversa em relação ao uso de instrumentação e colocação de enxerto ósseo na presença de infecção da coluna vertebral, pelo risco de se perpetuar a infecção. Entretanto, Dietze e cols.[6], Rath e cols.[24] e Nussbaum e cols.[23] mostraram ser possível manter a instrumentação da coluna vertebral em presença de osteomielite piogênica, sendo necessária a remoção completa de todo o tecido infectado e a manutenção de antibioticoterapia prolongada. Esses autores obtiveram um índice de sucesso sem recidiva da infecção em 93% a 94% dos casos. Levi e cols.[19] analisaram uma série de 452 pacientes que receberam instrumentação da coluna vertebral, dos quais 17 (3,8%) desenvolveram infecção da ferida operatória. Concluíram não ser necessária a remoção da instrumentação nem do enxerto ósseo, bastando um extenso desbridamento dos tecidos infectados e a instalação de um sistema de lavagem-drenagem contínua, acompanhada de antibioticoterapia específica. Em nossa série, um paciente com instrumentação com haste metálica necessitou de remoção de toda a fixação para uma adequada retirada dos tecidos infectados e drenagem do abscesso epidural, seguido da instalação de sistema de lavagem contínua.

Também controverso é o tratamento da tuberculose vertebral. Nussbaum e cols.[23] determinaram que, em pacientes com suspeita de tuberculose, a intervenção cirúrgica pode estar indicada para diagnóstico por biópsia, drenagem de grandes abscessos paravertebrais, descompressão de elementos neurais, correção de deformidades e/ou estabilização da coluna, reservando-se o tratamento clínico apenas àqueles pacientes sem déficit neurológico e sem significativa destruição óssea. Em nossos 3 casos de abscesso por BK, 2 foram submetidos à laminectomia e outro à abordagem por via anterior, com remoção parcial dos corpos de C6 e C7 e com interposição de enxerto ósseo autólogo. Nos 3 casos, foi instituído uso de esquema tríplice por um ano.

Não existe consenso quanto ao tempo de uso dos antibióticos[3]; no entanto, tem sido aceito que um esquema de quatro a seis semanas por via venosa, seguido de duas a quatro semanas por via oral, seja suficiente para erradicação da doença[4,17,23]. Nos casos associados à osteomielite, esse tempo deve ser estendido para oito semanas[3,11,15,21,23].

Têm sido relatados resultados favoráveis somente com tratamento clínico, em situações em que os pacientes não tenham condições de cirurgia devido à severidade do quadro clínico, naqueles sem nenhum déficit neurológico ou com paralisia por mais de 72 horas e que tenham o germe identificado em cultura[8,17,18]. Hlavin e cols.[13] afirmam que o tratamento só com antibiótico não protege contra a progressão aguda e, algumas vezes, irreversível dos sintomas neurológicos. Em sua série, 9 pacientes pioraram o quadro durante o tratamento clínico e só 3 se recuperaram totalmente. Todos os pacientes de nossa série receberam tratamento cirúrgico, sendo que dos 6 casos que apresentavam paresia grave no pré-operatório, apenas 2 se recuperaram totalmente após a cirurgia. Isso reforça a idéia de que os melhores resultados se associam a um diagnóstico precoce, seguido de imediato tratamento cirúrgico antes que ocorra a deterioração neurológica[3,21].

Baker e cols.[2] e Danner e cols.[3] demonstraram que a severidade do déficit neurológico preexistente e a duração dos sintomas antes da cirurgia são significativos fatores prognósticos da evolução do paciente. Danner[3] mostrou que somente 2 dos 7 pacientes com fraqueza muscular ou com paralisia por mais de 36 horas melhoraram, enquanto todos os 7 pacientes com dano neurológico, por menos de 36 horas, tiveram alguma recuperação neurológica após a cirurgia. Khanna e Rosenblum[16], analisando os fatores que influenciam os resultados, demonstraram que apenas 33% dos pacientes plégicos e 45% dos pacientes com paresia melhoraram após o tratamento cirúrgico. Nessa série, nenhum dos doentes com sepses teve recuperação neurológica. Em nossa série, os 4 pacientes que se apresentavam inicialmente com dor radicular e sem paresia tiveram recuperação completa dos sintomas. De 5 pacientes que deambulavam com algum grau de paresia dos membros inferiores, todos obtiveram recuperação total da força muscular. Dos 6 casos que apresentavam incapacidade para a marcha por paresia grave e que apresentavam alguma alteração esfincteriana no pré-operatório, somente 2 conseguiram boa recuperação. Em 3 pacientes (20%), o resultado foi considerado ruim, permanecendo os pacientes com déficit neurológico grave. Não ocorreu óbito nesta série. Isso nos permite concluir que o diagnóstico precoce da patologia, seguido do tratamento cirúrgico antes do desenvolvimento de sinais neurológicos,

melhora consideravelmente o prognóstico dos pacientes.

Khanna e Rosenblum[16] relataram mortalidade de 19,5% em uma série de 41 pacientes com abscesso epidural raquiano. Na série de Nussbaum[22], com 40 casos, houve apenas 2 óbitos (5%). Dois óbitos também ocorreram no estudo de 43 casos (4,6%) relatados por Darouiche e cols.[4]

Apesar dos recentes avanços no diagnóstico e no tratamento dessa patologia, persiste ainda elevado índice de mortalidade, que varia de 4,6% a 31%, e também elevado índice de morbidade, principalmente quando o diagnóstico é tardio[2,4,13,15,22,25].

Conclusão

A progressão de febre, dor na coluna, dor radicular e a eventual paralisia são uma constante nos abscessos epidurais raquianos. O conhecimento da apresentação clínica variável e insidiosa dessa doença é fundamental para se estabelecer um diagnóstico rápido e correto. A ressonância magnética tem sido o exame de escolha, por mostrar toda a extensão da lesão e por possibilitar um melhor diagnóstico diferencial. O tratamento cirúrgico de urgência, seguido de antibioticoterapia específica, mostrou-se como a forma mais segura e eficaz de tratamento e prevenção de seqüelas neurológicas graves. Nos pacientes que mostram sinais de instabilidade da coluna vertebral, a artrodese com instrumentação cirúrgica e a interposição de enxerto ósseo devem ser consideradas. Quando o abscesso é secundário à infecção após instrumentação da coluna vertebral, deve-se evitar a retirada do material de fixação e do enxerto, visando manter a estabilização. O tratamento clínico deve ser reservado àqueles casos em que há alto risco cirúrgico relacionado às condições clínicas desfavoráveis. Entretanto, é desejável, nesses casos, que o germe envolvido seja identificado. O diagnóstico precoce e o imediato tratamento cirúrgico têm melhorado consideravelmente o prognóstico dessa doença. No entanto, apesar do tratamento agressivo dos abscessos epidurais, ainda persistem elevadas taxas de morbidade e mortalidade.

Referências

1. ABDEL-MAGID RA, KOTB HIM: Epidural abscess after anesthesia: a favorable outcome. Neurosurgery 27:310-311, 1990.
2. BAKER AS, OJEMANN RG, SWARTZ MN, RICHARDSON EP Jr: Spinal epidural abscess. N Engl J Med 293:463-468, 1975.
3. DANNER RL, HARTMAN BJ: Update of spinal epidural abscess: 35 cases and review of the literature. Rev Infect Dis 9:265-274, 1987.
4. DAROUICHE RO, HAMILL RJ, GREENBERG SB, WEATHERS SW, MUSHER DM: Bacterial spinal epidural abscess. Review of 43 cases and literature survey. Medicine 71:369-385, 1992.
5. DEL CURLING O Jr, GROWER DJ, MCWHORTER JM: Changing concepts in spinal epidural abscess: A report of 29 cases. Neurosurgery 27:185-192, 1990.
6. DIETZE DD, FESSLER RG, JACOB RP: Primary reconstruction for spinal infections. J Neurosurg 86:981-989, 1997.
7. FELDENZER JA, MCKEEVER PE, SCHABERG DR, CAMPBELL JA, HOFF JT: Experimental spinal epidural abscess: A pathophysiological model in the rabbit. Neurosurgery 20:859-867, 1987.
8. FISCHER EG, GREENE CS Jr, WINSTON KR: Spinal epidural abscess in children. Neurosurgery 9:257-260, 1981.
9. GARRIDO E, ROSENWASSER RH: Experience with the suction-irrigation technique in the management of spinal epidural infection. Neurosurgery 12:678-679, 1983.
10. HANIGAN WC, ASNER NG, ELWOOD PW: Magnetic resonance imaging and the nonoperative treatment of spinal epidural abscess. Surg Neurol 34:408-413, 1990.
11. HEUSNER AP: Nontuberculous spinal epidural infections. N Eng J Med 239:845-854, 1948.
12. HITCHON PW, OSENBACH RK, YUH WTC, MENEZES AH: Spinal infections. Clin Neurosurg 38:373-387, 1990.
13. HLAVIN ML, KAMINSKI HJ, ROSS JS, GANZ E: Spinal epidural abscess: A ten-year perspective. Neurosurgery 27:177-184, 1990.
14. HOLLIS PH, MALIS LI, ZAPPULA RA: Neurological deterioration after lumbar puncture below complete spinal subarachnoid block. J Neurosurg 64:253-256, 1986.
15. KAUFMAN DM, KAPLAN JG, LITMAN N: Infectious agents in spinal epidural abscess. Neurology 30:844-850, 1980.
16. KHANNA RK, MALIK GM, ROCK JP, ROSENBLUM ML: Spinal epidural abscess: Evaluation of factors influencing outcome. Neurosurgery 39:958-964, 1996.
17. LAMPORT RD, CHESKIN LJ, MOSCATELLO AS, NIKOONANESH P: Sterile epidural and bilateral psoas abscess in a patient with Crohn's disease. Am J Gastroenterol 89:1086-1089, 1994.
18. LASKER BR, HARTER DH: Cervical epidural abscess. Neurology 37:1747-1753, 1987.
19. LEVI ADO, DICKMAN CA, SONNTAG VKH: Management of postoperative infections after spinal instrumentation. J Neurosurg 86:975-980, 1997.
20. MAMPALAM TJ, ROSEGAY H, ANDREWS BT, ROSENBLUM ML, PITTS LH: Nonoperative treatment of spinal epidural infections. J Neurosurg 71:208-210, 1989.
21. MESSER HD, LENCHNER GS, BRUST JCM, RESOR S: Lumbar spinal abscess managed conservatively. J Neurosurg 46:825-829, 1977.
22. NUSSBAUM ES, RIGAMONTI D, STANDIFORD H, NUMAGUCHI Y, WOLF AL, ROBINSON WL: Spinal epidural abscess: A report of 40 Cases and review. Surg Neurol 38:225-231, 1992.
23. NUSSBAUM ES, ROCKSWOLD GL, BERGMAN TA, ERICKSON DL, SELJESKOG EL: Spinal tuberculosis: a diagnostic and management challenge. J Neurosug 83:234-247, 1995.

24. RATH AS, NEFF U, SCHNEIDER O, RICHTER HP: Neurosurgical management of thoracic and lumbar vertebral osteomyelitis and discitis in adults: A review of 43 consecutive surgically treated patients. Neurosurgery 38:926-933, 1996.
25. REDEKOP GJ, DEL MAESTRO RF: Diagnosis and management of spinal epidural abscess. Can J Neurol Sci 19:180-187, 1992.
26. RODRIGUES FF, COSTA AA: Abscesso epidural espinhal. Uma afecção incomum? Arq Bras Neurocir 14:89-95, 1995.
27. RUSSEL NA, VAUGAHN R, MORLEY TP: Spinal epidural infection. J Can Sci Neurol 6:325-328, 1979 (abstr).
28. VERNER EF, MUSHER DM: Spinal epidural abscess. Med Clin N Am 69:375-384, 1995.

Original recebido em agosto de 1998
Aceito para publicação em janeiro de 1999

Endereço para correspondência:
Celestino Esteves Pereira
Av. das Américas, 1.155, gr. 510 – Barra da Tijuca
CEP 22631-000 – Rio de Janeiro, RJ.