

## ABCESSO EPIDURAL – UMA COMPLICAÇÃO ANESTÉSICA

INÊS CARVALHO<sup>1</sup>, SARA TOMÉ<sup>1</sup>, JOANA OSÓRIO<sup>2</sup>, ISABEL DINIS<sup>3</sup>

### Palavras-chave:

- Abscesso Epidural;
- Anestesia Epidural;
- Anestesia Regional

### Resumo

Os abscessos epidurais são infeções muito graves do Sistema Nervoso Central. Constituem lesões focais confinadas ao crânio ou coluna vertebral que exercem compressão cerebral ou medular causando sintomas severos e complicações permanentes. Este caso clínico constitui a descrição de uma complicação pós-operatória após uma artroplastia total do joelho.

Embora seja uma entidade rara, tem-se vindo a verificar um aumento de incidência nos últimos 30 anos que se deve, não só aos avanços tecnológicos no campo da imagiologia, mas também ao envelhecimento progressivo da população e ao acréscimo do número de anestésias regionais.

A chave para o tratamento desta complicação é o seu reconhecimento precoce, pelo que a hipótese diagnóstica deverá ser colocada, especialmente em casos de doentes imunocomprometidos submetidos a técnicas anestésicas regionais, sob pena de comprometer a cura completa e levar ao desenvolvimento de sequelas graves.

## EPIDURAL ABSCESS - AN ANESTHETIC COMPLICATION

INÊS CARVALHO<sup>1</sup>, SARA TOMÉ<sup>1</sup>, JOANA OSÓRIO<sup>2</sup>, ISABEL DINIS<sup>3</sup>

### Keywords:

- Anesthesia, Conduction;
- Anesthesia, Epidural;
- Epidural Abscess

### Abstract

*Epidural abscess is an important infection which can expand and compress the central nervous system, causing severe symptoms and sequelae. This case is a description of a post-operative complication that occurred after a total knee arthroplasty.*

*Although epidural abscess is an uncommon disease, there is some evidence that the incidence may have increased over the last 30 years, related to the improvement in diagnosis by the use of magnetic resonance imaging for spinal evaluation and also to the aging of the population and increases in the number of patients undergoing regional anaesthesia procedures.*

*Thinking of epidural abscess is the key to diagnosis, especially whenever an immunocompromised patient was submitted to surgery under regional anesthesia technique. If the appropriate window of opportunity is missed, there can be compromise to the full recovery of the patients and the development of neurological deficits.*

**Data de submissão** - 29 de julho, 2014

**Data de aceitação** - 2 de janeiro, 2015

<sup>1</sup> Interna do Complementar do Serviço de Anestesiologia do Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, Lisboa – Portugal

<sup>2</sup> Assistente Hospitalar do Serviço de Anestesiologia do Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, Lisboa – Portugal

<sup>3</sup> Assistente Hospitalar Graduada do Serviço de Anestesiologia do Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental, Lisboa – Portugal

## INTRODUÇÃO

Descrevemos um caso clínico de abscesso epidural decorrente de uma técnica anestésica. Pretendemos com esta descrição alertar para a necessidade de manter um elevado índice de suspeição para este diagnóstico já que se trata de uma entidade rara mas que poderá ter consequências devastadoras em termos de morbilidade e mortalidade. Descrevemos também uma

estratégia terapêutica e sublinhamos a necessidade de estabelecer precocemente uma terapêutica dirigida, tendo em conta que uma atuação precoce é fundamental para um desfecho positivo, como o que foi obtido nesta situação.

## CASO CLÍNICO

Doente do sexo masculino, 74 anos de idade, internado para ser submetido a intervenção cirúrgica a gonartrose esquerda, tendo sido proposta a artroplastia total do joelho (ATJ) homolateral, com internamento no Serviço de Ortopedia na véspera da cirurgia.

Tratava-se de um doente previamente independente com antecedentes de hipertensão arterial e de artrite reumatoide, diagnosticada há 3 anos, com envolvimento apenas do sistema osteoarticular e medicado habitualmente com metotrexato, prednisolona, adalimumab, ácido fólico, cálcio e vitamina D, áci-

do alendronico, perindopril em associação com a indapamida, hidroxicloroquina, indometacina e lansoprazol.

Foi classificado com grau ASA II da American Society of Anesthesiology e submetido à ATJ sob anestesia regional (bloqueio sequencial). A realização da técnica anestésica decorreu após a administração da antibioterapia profilática e com técnica asséptica (touca, máscara, bata, luvas esterilizadas). Foi utilizado um kit de bloqueio sequencial com uma agulha de Tuohy 18G e uma agulha de raquianestesia 27G tendo sido efetuada a técnica com apenas uma tentativa e sem complicações. O doente manteve-se estável durante todo o procedimento. Foi colocado um *drug infusion ballon* (DIB) epidural preenchido com levobupivacaína 0,15% e morfina 0,005% a perfundir a um ritmo de 2 mL/h durante um período de 30 h. Foi dada a indicação de reenchimento do DIB com a mesma medicação e prescrita analgesia endovenosa num esquema fixo constituído por paracetamol e parecoxib, ficando o metamizol magnésico como analgesia de resgate.

O período pós-operatório imediato decorreu na Unidade de Cuidados Pós-Anestésicos (UCPA) sem intercorrências, encontrando-se o doente consciente e orientado, estável hemodinamicamente, sem queixas algicas significativas e apresentando um *score* de Aldrete de 10, tendo tido alta da UCPA ao fim de 3 horas. O cateter epidural foi retirado no 2º dia pós-operatório, não tendo sido registadas intercorrências.

No 5º dia pós-operatório a doente iniciou um quadro febril acompanhado de lombalgia direita localizada ao local da punção, sem outras queixas ou défices neurológicos associados. No local da dor observava-se uma tumefação dolorosa, sem rubor. Na sequência do aparecimento deste quadro clínico foram requisitados exames laboratoriais e imagiológicos, bem como a colaboração da Medicina Interna e Anestesiologia.

Os exames laboratoriais identificaram uma anemia de 8,3 g/dL e uma hemocultura positiva para *Klebsiella Pneumonia* ESBL (*Extended-spectrum beta-lactamases*) apenas sensível ao meropenem. Foi, deste modo, iniciada antibioterapia de acordo com o teste de sensibilidade aos antibióticos (TSA). A radiografia torácica e abdominal e a ecografia renal não identificaram a origem do foco infeccioso.

A persistência do quadro de lombalgia febril levou à realização de uma ressonância magnética nuclear (RMN) da coluna lombo-sagrada que identificou a presença de um abcesso epidural espinhal em L2-L3/L3-L4 (Figs 1 e 2).

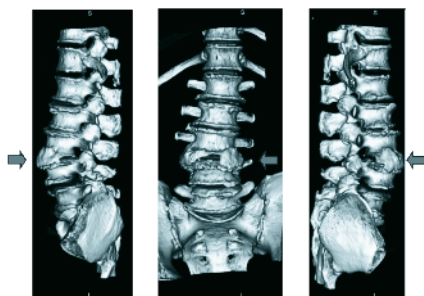


Figura 1 – Imagens de reconstrução 3D da RMN – “Alterações inflamatórias na periferia do disco intersomático de L2/L3 e L3/L4...Os aspetos podem traduzir alterações inflamatórias/infecciosas numa fase precoce, a correlacionar com clínica.”

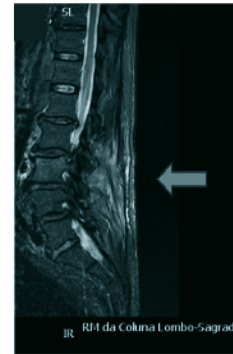


Figura 2 – Imagem da RMN – “Alterações inflamatórias na periferia de L2/L3 e L3/L4, com componente epidural anterior e estenose do canal raquidiano, com prováveis conflitos meningonervosos, mas sem alterações destrutivas ósseas típicas de espondilodiscite e sem coleções abcedadas bem organizadas.”

No 14º dia pós-operatório, o doente foi submetido a nova intervenção cirúrgica para tratamento de abcesso epidural, tendo sido efetuada uma laminectomia parcial de L2-L3 e L3-L4, com remoção do ligamento amarelo e colheita de material para culturas bacterianas. Este material foi positivo para *Klebsiella Pneumonia* com TSA sobreponível ao da hemocultura. Deste modo a terapêutica antibiótica previamente iniciada foi mantida durante seis semanas, ao longo das quais o doente apresentou melhoras progressivas a nível clínico, analítico e imagiológico, tendo tido alta no final desse período, totalmente recuperado. Reiniciou terapêutica para artrite reumatoide dois meses após a alta hospitalar.

Na consulta de Ortopedia, o doente refere lombalgias ligeiras, que o próprio relaciona com o seu quadro de artrite reumatoide, não apresentando qualquer outro sintoma ou défices neurológicos associados. Apresenta igualmente melhorias do ponto de vista analítico e imagiológico.

## DISCUSSÃO

Os abscessos epidurais são raros, ocorrendo em cerca de 2 a 25 doentes por cada 100.000 admitidos no hospital (EUA), sendo muitas vezes esquecidos no diagnóstico diferencial de dor lombar, acrescido do facto da sua tríade diagnóstica (febre, dor e défice neurológico) raramente estar completa aquando da apresentação clínica do doente.<sup>1-3</sup>

Os exames laboratoriais raramente são úteis no diagnóstico desta patologia, sendo que a velocidade de sedimentação se encontra geralmente alta, o hematócrito é normal e a contagem leucocitária pode estar normal ou aumentada. Uma vez colocada a hipótese diagnóstica de abcesso epidural, a realização de exames imagiológicos é imperativa, sendo a RMN o exame de eleição, uma vez que deteta precocemente alterações inflamatórias. A realização de tomografia computadorizada com gadolínio poderá ser uma alternativa. Radiografias da coluna poderão identificar alterações compatíveis com osteomielite ou discite, mas raramente são diagnósticas de abcesso epidural.<sup>1-4</sup>

O diagnóstico diferencial de abcesso epidural é extenso devido ao vasto número de possíveis etiologias para lombalgia e défices neurológicos. Alguns dos diagnósticos mais importantes a considerar são: doenças ósseas e dos discos intervertebrais, tumores metas-

táticos, osteomielite e espondilodiscite, meningite, herpes zóster prévio ao aparecimento de lesões cutâneas. É importante referir que o *S. aureus* é uma causa comum de osteomielite e espondilodiscite, bem como de abcesso epidural, sendo que a presença de lombalgia e bacteriemia por *S. aureus* não são então específicas de abcesso epidural.<sup>5-7</sup>

*"The most important step in diagnosing spinal epidural abscess is consideration of the entity."* (Schlossberg and Shulman, 1997)<sup>8</sup>

Existem dois objetivos base na terapêutica deste tipo de patologia: a redução do tamanho/eliminação da massa inflamatória e a erradicação do organismo responsável. Estes objetivos são geralmente alcançados pela combinação de uma abordagem de aspiração/drenagem associada a antibioterapia, devendo ser gerida por uma equipa multidisciplinar.<sup>1,3</sup>

Na maioria dos casos a descompressão e drenagem cirúrgicas precoces (primeiras 24 h) é crítica para a melhoria do prognóstico.<sup>1,8</sup>

A opção pelo tratamento conservador inclui, para além da antibioterapia, a avaliação neurológica completa, a realização de RMN para confirmação da evolução da dimensão do abcesso, e a possibilidade de realização imediata de intervenção cirúrgica caso haja agravamento da situação neurológica.<sup>5,8</sup>

Exames neurológicos seriados são importantes na avaliação do doente pós cirúrgico mas têm um papel fundamental nos doentes submetidos a terapêutica exclusivamente médica, dando a indicação da evolução do estado clínico e das medidas a manter ou alterar.<sup>8</sup>

Nos casos em que o tratamento foi exclusivamente médico, a primeira RMN de controlo deverá ser feita cerca de 4 a 6 semanas caso o doente esteja a melhorar, ou a qualquer momento caso ocorra uma deterioração do seu estado clínico. Nos casos com tratamento médico e cirúrgico combinado e em pacientes com boa evolução clínica, não é clara a necessidade de realização de RMN de controlo, uma vez que os resultados imagiológicos podem não ser compatíveis com o quadro clínico.<sup>8</sup>

Em doentes com défices neurológicos poderá estar indicada a realização de fisioterapia.<sup>9</sup>

Diferentes etiologias não influenciam o prognóstico, sendo que o risco de mortalidade é maior nos doentes com comorbidades severas associadas ou que desenvolveram um quadro de sépsis grave.<sup>2</sup> Cerca de 5% dos doentes com abscessos epidurais morrem devido a sépsis ou outras complicações.<sup>9,10</sup> A ocorrência de paraplegia irreversível verifica-se em 4 a 22% dos pacientes, sendo a recuperação neurológica improvável caso a paralisia esteja instalada há mais de 24h até ao momento da descompressão cirúrgica.<sup>10</sup>

Nos indivíduos cujo sistema imune se encontra comprometido devido a comorbidades existentes tais como diabetes, cancro, VIH ou HSV ou que fazem tratamentos imunossupressores, a frequência e grau de severidade de complicações infecciosas após a realização destas técnicas aumenta. As séries epidemiológicas existentes documentam a segu-

rança da utilização de BNE em indivíduos imunocomprometidos. No entanto, devido à baixa taxa de ocorrência deste tipo de complicações infecciosas, não existem estudos suficientes nem *guidelines* sobre qual a técnica mais adequada a adotar.<sup>5</sup>

A chave para o tratamento desta complicação é o seu reconhecimento precoce, pelo que a hipótese diagnóstica deverá ser colocada, especialmente em casos de doentes imunocomprometidos submetidos a técnicas anestésicas regionais, sob pena de comprometer a cura completa e levar ao desenvolvimento de sequelas graves.

## Conflito de Interesses

Os autores declaram não existir conflito de interesses em relação ao trabalho efetuado.

## Fontes de Financiamento

Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

## Correspondência

Inês Santos Silva Martins de Carvalho Nunes da Costa  
ines.mcarvalho@hotmail.com

## REFERÊNCIAS

1. Practice advisory for the prevention, diagnosis, and management of infectious complications associated with neuraxial techniques - a report by the american society of anesthesiologists task force on infectious complications associated with neuraxial techniques. *Anesthesiology*. 2010; 112:530 – 45.
2. Grewal S, Hocking G, Wildsmith JW. Epidural abscesses. *Br J Anaesth*. 2006; 96: 292–302.
3. Huff JS. Spinal Epidural Abcess. *Emedicine Medscape*. 2010. [consultado em janeiro 2015]. Disponível: <http://emedicine.medscape.com/article/1165840-overview>
4. Wang LP, Hauerberg J, Schmidt JF. Incidence of spinal epidural abscess after epidural analgesia - a national 1-year survey. *Anesthesiology*. 1999; 91:1928–36.
5. Horlocker T, Wedel DJ. Regional anesthesia in the immunocompromised patient. *Region Anesth Pain Med*. 2006; 31:334–45.
6. Huang CR, Lu CH, Chuang YC, Chen SF, Tsai NW, Chang CC, et al. Clinical characteristics and therapeutic outcome of Gram-negative bacterial spinal epidural abscess in adults. *Clin Neurosci* 2011; 18: 213–7.
7. Ranasinghe JS, Lee AJ, Birnbach DJ. Infection associated with central venous or epidural catheters: how to reduce it? *Curr Opin Anaesth*. 2008; 21:386–90.
8. Reihnsaus E, Waldbaur H, Seeling W. Spinal epidural abscess: a meta-analysis of 915 patients. *Neurosurg Rev*. 2000; 232:175–204.
9. Darouiche RO. Spinal epidural abscess. *N Engl J Med*. 2006; 355:2012–20.
10. Wallace MR, Rana A, Yadavalli GK. Epidural abscess. *Emedicine Medscape* 2009. [consultado em janeiro 2015]: <http://emedicine.medscape.com/article/232570-treatment>