



# REVISTA BRASILEIRA DE ANESTESIOLOGIA

Publicação Oficial da Sociedade Brasileira de Anestesiologia  
[www.sba.com.br](http://www.sba.com.br)



## INFORMAÇÃO CLÍNICA

# Hematoma subdural bilateral secundário a punção dural acidental



Sofía Ramírez\*, Elena Gredilla, Blanca Martínez e Fernando Gilsanz

*Serviço de Anestesiologia e Reanimação, Hospital Universitário La Paz, Madri, Espanha*

Recebido em 25 de maio de 2014; aceito em 4 de julho de 2014  
Disponível na Internet em 29 de abril de 2015

### PALAVRAS-CHAVE

Dura-máter;  
Analgesia epidural;  
Cefaleia pós-punção dural;  
Hematoma subdural;  
Placa de sangue epidural

### KEYWORDS

Accidental dural puncture;  
Epidural analgesia;  
Post-dural puncture headache;  
Subdural hematoma;  
Epidural blood patch

### Resumo

Apresentamos o caso clínico de uma paciente de 25 anos na qual uma técnica peridural foi aplicada durante o trabalho de parto e posteriormente apresentou cefaleia com características de cefaleia pós-punção dural. Foi iniciado tratamento conservador e tampão de sangue peridural. Devido à ausência de melhoria clínica e à mudança do componente postural da cefaleia, decidiu-se fazer um exame de imagem cerebral que demonstrou a presença de hematoma subdural bilateral.

A cefaleia pós-punção dural é relativamente frequente, mas a falta de resposta ao tratamento médico instaurado, assim como a mudança em suas características e a presença de foco neurológico, deve levantar a suspeita de presença de um hematoma subdural que, embora infrequente, pode chegar a ser devastador se não for diagnosticado e tratado oportunamente. © 2014 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Todos os direitos reservados.

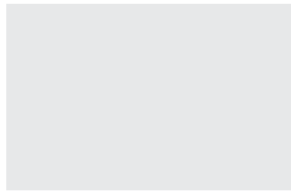
### Bilateral subdural hematoma secondary to accidental dural puncture

### Abstract

We report the case of a 25-year-old woman, who received epidural analgesia for labour pain and subsequently presented post-dural puncture headache. Conservative treatment was applied and epidural blood patch was performed. In the absence of clinical improvement and due to changes in the postural component of the headache, a brain imaging test was performed showing a bilateral subdural hematoma.

The post-dural puncture headache is relatively common, but the lack of response to established medical treatment as well as the change in its characteristics and the presence of

\* Autor para correspondência.  
E-mail: [sofiramirez@gmail.com](mailto:sofiramirez@gmail.com) (S. Ramírez).



neurological deficit, should raise the suspicion of a subdural hematoma, which although is rare, can be lethal if not diagnosed and treated at the right time.

© 2014 Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Published by Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

## Introdução

A cefaleia pós-punção dural (CPPD) é a complicação mais frequente após uma anestesia neuroaxial.<sup>1</sup> Por sua vez, o hematoma subdural (HSD) é uma complicação infrequente, mas potencialmente grave, da punção dural que exige um diagnóstico e tratamento precoce. Inicialmente o diagnóstico de HSD é complicado, pois os primeiros sintomas são semelhantes aos de uma CPPD, mas diante de uma cefaleia que não responde ao tratamento médico habitual, que perde suas características posturais, que é acompanhada de outras alterações neurológicas, é necessário suspeitar da presença de uma afecção intracraniana e fazer um exame de neuroimagem com urgência que possibilite um diagnóstico e tratamento correto.

## Caso clínico

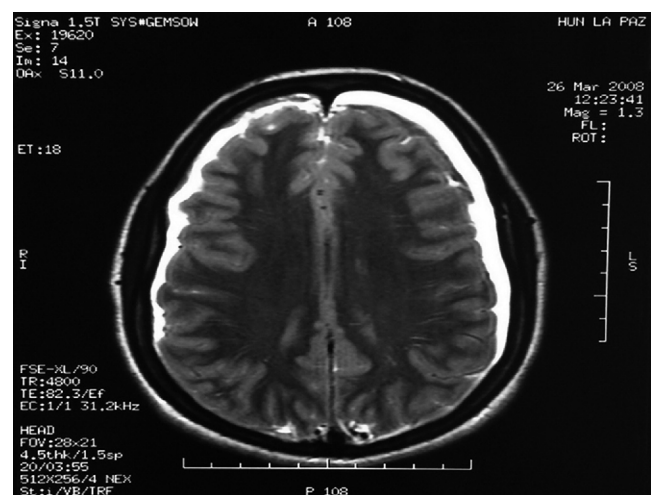
Mulher de 25 anos, terciária, na 39ª semana de gestação, que ingressou no hospital devido a início de dinâmica uterina. Entre os antecedentes pessoais destacou que em seu primeiro parto não recebera analgesia peridural por impossibilidade de aplicar a técnica. Com uma dilatação cervical de 2 cm, e depois de avaliação ginecológica, a paciente solicitou analgesia peridural para controlar a dor do trabalho de parto. Com explicação prévia dos riscos e após assinar o consentimento informado, foi aplicada uma técnica peridural. Após várias tentativas, com uso de uma agulha Touhy 18 G e perda da resistência com ar, o espaço peridural foi localizado no nível L3-L4 e deixou-se o cateter nessa posição. Após um teste de aspiração negativo, administrou-se uma dose teste de 3 mL de bupivacaína 0,25% com adrenalina 1:200.000 sem que surgissem alterações hemodinâmicas nem bloqueio sensitivo ou motor imediato. A dose inicial foi de 10 mL de levobupivacaína 0,25% e posteriormente uma perfusão peridural de levobupivacaína a 0,125% + fentanil 2 µg.mL<sup>-1</sup> a 10 mL.h<sup>-1</sup> foi conectada.

O trabalho de parto transcorreu sem intercorrências e duas horas depois, após parto eutócico, nasceu uma menina de 3.090 g, com teste de Apgar de 8 ao primeiro minuto e 9 aos cinco minutos. Após estada protocolizada para vigilância na área de pós-parto, o cateter peridural foi retirado e a paciente foi levada para o quarto.

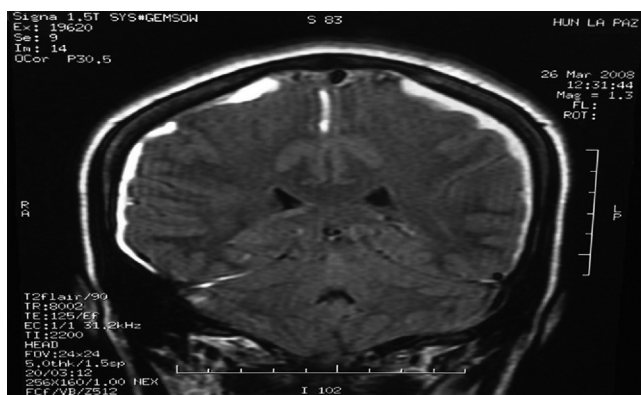
Com 24 horas de pós-parto o Serviço de Anestesia foi chamado porque a paciente apresentava cefaleia intensa, com valorização da dor em escala verbal simples (EVS) 9/10, que piorava com posição de pé e que melhorava em decúbito. Embora não se tenha observado punção da dura-máter, suspeitou-se de uma possível CPPD e com esse suposto

diagnóstico iniciou-se tratamento analgésico com paracetamol 1 g IV/6 h e dexcetoprofeno 50 mg IV/8 h. Passadas 48 horas do início da cefaleia, por persistência dos sintomas apesar do tratamento médico administrado e com diagnóstico de CPPD, fez-se tampão sanguíneo peridural (TSP) sem intercorrências. Inicialmente os resultados foram satisfatórios, já que a paciente referiu melhoria da cefaleia durante as primeiras horas, mas no dia seguinte apresentou cefaleia não ortostática, com intensidade máxima em decúbito, em EVS 10/10, associada a zumbidos e contratura cervical. Devido à ausência de melhoria clínica, com mudança das características da cefaleia e após descartar foco neurológico no exame físico, solicitou-se ressonância magnética nuclear (RMN) cerebral e de coluna lombar, que evidenciou HSD bilateral intracraniano (figs. 1 e 2). O Serviço de Neurocirurgia foi consultado e indicou tratamento com corticoides IV (dexametasona 4 mg IV/8 h) e solicitou tomografia computadorizada (TC) de controle em uma semana.

Com 24 horas do início do tratamento com corticoides, a paciente referiu melhoria da cefaleia, EVS 3/10 e 48 horas depois relatou ausência de cefaleia ou outra sintomatologia. A paciente permaneceu internada durante mais uma semana, para tratamento médico e vigilância clínica. A TC craniana de controle mostrou melhoria das lesões e dada a evolução satisfatória, com remissão total da cefaleia e sem presença de foco neurológico, decidiu-se pela alta hospitalar com tratamento corticoide via oral em regime de retirada



**Figura 1** Corte axial de ressonância magnética cerebral no qual se observa hematoma subdural bilateral.



**Figura 2** Corte coronal de ressonância magnética cerebral em que se observa hematoma subdural bilateral.

(doses decrescentes) durante 20 dias e controle pela equipe de neurocirurgia.

## Discussão

A incidência descrita na literatura de punção dural inadvertida após a aplicação de uma técnica peridural varia de 0,4-6%,<sup>2</sup> mas apenas 60% desses pacientes desenvolvem CPPD.<sup>3</sup> Em nosso Serviço de Anestesia do Hospital Maternal La Paz os números são semelhantes, com uma incidência de punção dural acidental de 0,6% e de CPPD de 56%.<sup>4</sup>

De acordo com os critérios diagnósticos estabelecidos pela International Headache Society, a CPPD caracteriza-se por seu caráter postural, piora aos 15 min de posição de pé ou sentada e melhora em tempo semelhante com o decúbito; desenvolve-se dentro dos cinco dias após a punção e desaparece espontaneamente em uma semana em 95% dos casos ou nas 48 horas seguintes à feitura de um TSP.<sup>3</sup>

A HSD é uma complicação infrequente mas potencialmente fatal da punção dural, como consequência de uma raquianestesia ou de uma punção dural acidental durante técnica peridural.<sup>2</sup> Embora a literatura recolha somente casos isolados de HSD secundários a anestesia neuroaxial, estima-se que a prevalência dessa entidade seja de 1/500.000-1/1.000.000.<sup>5</sup>

Os mecanismos postulados para a CPPD e o HSD são semelhantes: a perda de líquido cerebrospinal (LCE), através do orifício criado na dura-máter, causa uma redução do volume e posteriormente da pressão espinhal e intracraniana. Essa hipotensão intracraniana provoca um deslocamento caudal da medula e cérebro, com tração das estruturas cerebrais sensíveis a dor, e origina assim a cefaleia. A drenagem venosa do cérebro é feita através das veias nas pontes durais, que vão do cérebro até os seios durais e que têm sua parte mais fraca no espaço subdural, e é precisamente a tração dessas veias a causadora de seu desprendimento e surgimento posterior de um HSD e aumento da pressão intracraniana.<sup>6</sup> Dessa maneira, nos pacientes com HSD, podem-se observar duas fases clínicas como consequência das mudanças geradas na pressão intracraniana: inicialmente apresentam cefaleia com um claro componente postural (relacionado com a hipotensão intracraniana). Em uma fase posterior apresentam aumento da intensidade da cefaleia, com perda do componente ortostático, sem melhora com o tratamento habitual de uma CPPD e até com

piora clínica após a feitura de TSP e que pode ser acompanhado de sinais de focalidade neurológica (relacionados com hipertensão intracraniana).<sup>1</sup>

O tratamento convencional da CPPD inclui a administração de analgésicos e antieméticos. Em caso de cefaleia persistente apesar dessas medidas, pode-se fazer um TSP, que é considerado atualmente o tratamento definitivo dessa entidade clínica. O mecanismo postulado para sua eficácia é duplo: inicialmente comprime o saco tecal, aumenta a pressão no canal lombar neuroaxial, que conduz a passagem de LCE do canal espinhal ao crânio, e com isso provoca melhora da cefaleia; por outro lado, a manutenção do efeito terapêutico é atribuída à formação de um coágulo que impede a fuga de LCE.<sup>3</sup>

Em nosso hospital fazemos o TSP em caso de CPPD grave que persiste 48 horas após a punção e início do tratamento analgésico. O procedimento consiste em fazer uma punção peridural, preferencialmente no mesmo espaço intervertebral no qual se produz a punção dural acidental ou um abaixo, e uma vez localizado o espaço peridural, extraem-se, de maneira asséptica, 15-20 mL de sangue autólogo provenientes de uma veia do antebraço e prossegue-se com sua injeção por via peridural, toma-se cuidado para interromper a injeção se a paciente queixar-se de dor lombar ou nos membros inferiores. Posteriormente a paciente deve permanecer em decúbito dorsal durante uma hora na área de Reanimação.

Com relação ao diagnóstico de HSD pós-punção dural acidental, é importante ressaltar que diante de uma cefaleia que não responde ao tratamento habitual para CPPD, que perde seu caráter postural (ortostática a não ortostática), que piora após a feitura de um TSP que reaparece após ter sofrido remissão, deve-se suspeitar de uma complicação intracraniana e fazer um estudo de neurorradiologia — TC ou RMN cerebral — para descartar a presença de um HSD.<sup>7</sup> Quanto a esses exames diagnósticos, demonstrou-se que tanto a TC como a RMN em fase isodensa podem não evidenciar a presença de um HSD e por isso devem ser feitos com contraste para evitar os falsos negativos em seus resultados.<sup>1,8</sup> Esse foi o procedimento que se seguiu no caso de nossa paciente.

O tratamento do HSD pode ser médico ou cirúrgico, a depender do seu tamanho e da gravidade dos sintomas.<sup>2</sup> Na maioria das vezes, hematomas pequenos (<5 mm) e pouco sintomáticos respondem clínica e radiologicamente de maneira satisfatória com o tratamento médico conservador. Por outro lado, os pacientes com hematomas de maior tamanho e deterioração neurológica acentuada habitualmente requerem drenagem cirúrgica urgente.<sup>9,10</sup> Em nosso caso, a paciente não apresentou focalidade neurológica e por isso decidiu-se por uma conduta conservadora, em que se obtiveram bons resultados clínicos.

Em conclusão, após uma punção dural acidental, a presença de cefaleia intensa, progressiva, com mudança em seu componente postural, sem melhora ou até com piora após a feitura de um TSP e associada a outros sinais neurológicos, deve ser considerada um sinal de alerta para uma complicação intracraniana, assim como o é o HSD. Essa situação é infrequente, mas pode chegar a ser catastrófica e produzir sequelas neurológicas persistentes e até morte. Por isso, é necessário insistir no diagnóstico e tratamento precoce dessa entidade clínica.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## Referências

1. Zeidan A, Farhat O, Maaliki H, et al. Does postdural puncture headache left untreated lead to subdural hematoma? Case report and review of the literature. *Int J Obstet Anesth.* 2006;15:50–8.
2. Nepomuceno R, Herd A. Bilateral subdural hematoma after inadvertent dural puncture during epidural analgesia. *J Emerg Med.* 2013;44:227–30.
3. Gaiser RR. Postdural puncture headache: a headache for the patient and a headache for the anesthesiologist. *Curr Opin Anesthesiol.* 2013;26:296–303.
4. Martínez Serrano B. Cefalea postpunción dural tras analgesia epidural para trabajo de parto [Tesis]. Madrid: Facultad de Medicina. Universidad Autónoma; 2006.
5. Machurot PY, Vergnion M, Fraipont V, et al. Intracranial subdural hematoma following spinal anesthesia: case report and review of the literature. *Acta Anaesthesiol Belg.* 2010;61:63–6.
6. K K, Chatterjee N, Shrivastava A, et al. Sub-dural hematoma following spinal anesthesia treated with epidural blood patch and burr-hole evacuation: a case report. *Middle East J Anesthesiol.* 2013;22:117–20.
7. Liang MY, Pagel PS. Bilateral interhemispheric subdural hematoma after inadvertent lumbar puncture in a parturient. *Can J Anesth.* 2012;59:389–93.
8. Vaughan DJ, Stirrup CA, Robinson PN. Cranial subdural haematoma associated with dural puncture in labour. *Br J Anaesth.* 2000;84:518–20.
9. Abbinante C, Lauta E, di Venosa N, et al. Acute subdural intracranial hematoma after combined spinal-epidural analgesia in labor. *Minerva Anesthesiol.* 2010;76:1091–4.
10. Kayacan N, Arici G, Karsli B, et al. Acute subdural haematoma after accidental dural puncture during epidural anaesthesia. *Int J Obstet Anesth.* 2004;13:47–9.