

Tumor de Pott

Pott's puffy tumor

RESUMO

Tumor de Pott (*Pott's Puffy tumor*) é uma comorbidade caracterizada por um ou mais abscessos sub-periosteais do osso frontal associados a osteomielite subjacente. As etiologias incluem trauma e sinusite, entre outras. Relatamos o caso de uma paciente de 17 anos que se apresentou com abaulamento doloroso, calor local e flutuação na região frontal à direita há um mês, bem como cefaléia holocraniana e hipertermia. O diagnóstico de Tumor de Pott como uma complicação de uma sinusite frontal foi estabelecido pela clínica e confirmado por tomografia computadorizada de crânio. Foi tratada com sucesso com esquema inicial de amoxicilina mais clavulanato, o qual foi substituído por ciprofloxacina, associados à craniotomia, com craniectomia do osso acometido. Esta é uma doença que por ser infreqüente muitas vezes não é diagnosticada. Deste modo enfatizamos o diagnóstico e tratamento precoces como forma de evitar seqüelas neurológicas.

UNITERMOS: Tumor de Pott, Sinusite, Osso Frontal, Osteomielite.

ABSTRACT

Pott's Puffy Tumor is a comorbidity characterized by one or multiple subperiosteal abscesses of the frontal bone associated with underlying osteomyelitis. Etiologies include trauma and sinusitis among others. Here we report the case of a 17-year-old female patient with painful bulging, local heat, and fluctuation in the frontal region on the right for a month, as well as holocranial headache and hyperthermia. The diagnosis of Pott's Puffy Tumor as a complication of frontal sinusitis was clinically established and confirmed by computerized tomography of the skull. It was successfully initially treated with amoxicilin + clavunate, followed by ciprofloxacin, combined with craniotomy and craniectomy of the affected bone. Because of its rarity, this disorder often goes underdiagnosed. Thus we emphasize an early diagnosis and treatment so as to avoid neurological sequels.

KEYWORDS: *Pott's Puffy Tumor, Sinusitis, Frontal Bone, Osteomyelitis.*

INTRODUÇÃO

Tumor de Pott (*Pott's puffy tumor*) é uma comorbidade infreqüente caracterizada por um ou mais abscessos subperiosteais do osso frontal associado a osteomielite subjacente (1, 2). As primeiras descrições ocorreram em 1768 como uma complicação de trauma (3) e em 1775 como complicação de sinusite (4), as etiologias mais freqüentemente encontradas. Outras causas raras incluem picada de inseto (5), abuso de cocaína intranasal (6), sepse dentária (7), uso de metanefrina nasal (8), displasia fibrosa, neoplasia do seio frontal e complicação de neurocirur-

gia (3). Mesmo nos casos em que a causa não seja sinusite, presume-se que a colonização bacteriana do seio frontal seja fator relacionado (9).

Apesar de já terem sido descritos na literatura casos dos 7 aos 83 anos de idade (10), a grande maioria dos casos de tumor de Pott ocorre em crianças e adolescentes (11, 12). Esta epidemiologia se deve ao fato de a doença encontrar-se intimamente ligada à sinusite do seio frontal ou sua colonização bacteriana. Como este se torna pneumatizado com seis anos de idade e atinge a configuração adulta em torno dos 15 anos, até esta idade, o sistema venoso local proporciona comuni-

LISIA MARTINS NUDELMANN – Graduação em Medicina. Médica Residente de Medicina Interna do Hospital Nossa Senhora da Conceição.

JOÃO PAULO FRANCO DOS SANTOS – Graduação em Medicina. Médico Residente de Medicina Interna do Hospital Nossa Senhora da Conceição.

PAULO RICARDO CERVEIRA CARDOSO – Graduação em Medicina. Preceptor da Residência de Medicina Interna do Hospital Nossa Senhora da Conceição e médico intensivista do Hospital de Clínicas de Porto Alegre e da Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre.

Hospital Nossa Senhora da Conceição.

✉ Endereço para correspondência:

Lisia Martins Nudelmann
Rua Almirante Abreu, 377/401
90420-010 – Porto Alegre, RS – Brasil
☎ (51) 3322-0808
✉ lisianudelmann@gmail.com

cação entre a mucosa do seio e a trabécula óssea, favorecendo o desenvolvimento de osteomielite (9, 13).

Esta comorbidade se manifesta como um abaulamento localizado na cabeça ou face, com sinais inflamatórios. Sintomas típicos associados incluem cefaleia, fotofobia, rinorreia, náuseas, vômitos, letargia, crises convulsivas e déficits neurológicos focais (1, 10, 12, 14, 15). O sintoma mais comum, que ocorre em 80% dos casos, é a febre (15). Estes podem ser mascarados pelo uso de antibióticos para tratamento de sinusite (3).

RELATO DE CASO

Paciente do sexo feminino, 17 anos, previamente hígida, tabagista (seis maços/ano há dois anos), sem história de etilismo ou drogadição, apresentou-se na emergência com queixas de abaulamento doloroso, associado de calor local e flutuação na região frontal à direita de início incidioso há um mês. Associado a esses sinais, referia cefaleia holocraniana de forte intensidade

Recebido: 14/8/2008 – Aprovado: 30/10/2008

e hipertermia há três dias. No dia da admissão teve o abscesso drenado. O bacterioscópico mostrou a presença de cocos gram-positivos em cadeia, sem crescimento de germe específico na cultura, e as hemoculturas foram negativas. Fez uso de oxacilina 1 grama de 6/6 horas endovenoso por quatro dias, tempo em que permaneceu internada, seguido de amoxicilina 500 mg + clavulanato 125 mg via oral por 6 dias no domicílio, com remissão completa dos sinais e sintomas.

Aproximadamente um mês após essa apresentação na emergência, retornou à mesma apresentando sinais e sintomas semelhantes com um dia de evolução. Laboratorialmente apresentava 13090/uL leucócitos sem desvio, proteína C reativa (PCR) de 14,8 mg/l, velocidade de sedimentação globular (VSG) 28 mm e anti-HIV negativo.

Após nova tentativa de drenagem sem sucesso, a paciente recebeu penicilina G cristalina 2 milhões de unidades endovenosa de 4/4 horas durante um dia. Obteve novamente remissão completa dos sinais e sintomas.

Foi submetida a radiografia simples de crânio, que evidenciou área de rarefação óssea frontal, compatível com osteomielite (Figura 1). A tomografia computadorizada de crânio confirmou esse achado e demonstrou material com densidade de partes moles no interior do seio frontal à direita (Figuras 2 e 3), confirmando a hipótese de tumor de Pott com etiologia de sinusite do seio frontal, apesar de a paciente não apresentar história prévia desta doença. Foi realizada ressonância magnética nuclear de encéfalo (Figuras 4 e 5), que ratificou os achados encontrados.

A paciente permaneceu internada no setor de Medicina Interna por duas semanas, recebendo amoxicilina 1 g + clavulanato 250 mg endovenoso de 8/8 horas, quando foi transferida para hospital com serviço de neurocirurgia, onde continuou o tratamento com ciprofloxacina 750 mg via oral de 12/12 horas. Após um mês de antibioticoterapia, foi realizada craniotomia, com craniectomia do osso acometido e cure-



Figura 1 – Radiografia simples de crânio, incidência frontal, evidenciando área de rarefação óssea irregular em osso frontal direito.

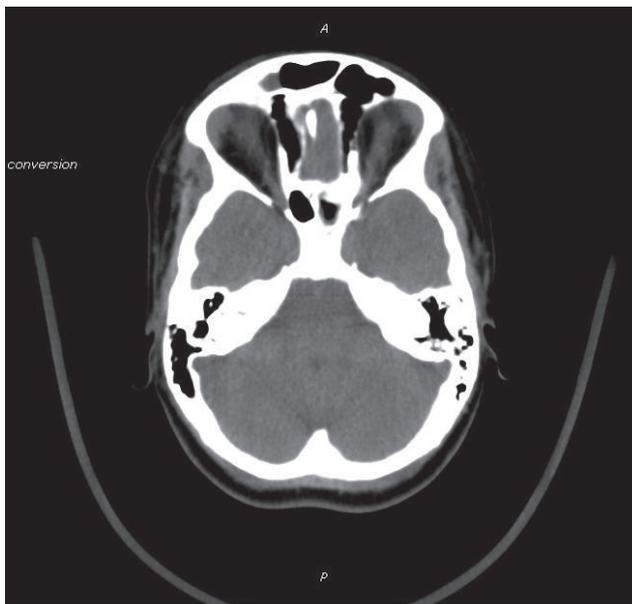


Figura 2 – Tomografia computadorizada de crânio, corte axial, janelamento para parênquima cerebral, mostrando material com densidade de partes moles opacificando o seio frontal direito.

tagem da mucosa do seio frontal. A paciente recebeu alta quatro dias após a cirurgia e completou 6 semanas de antibioticoterapia no domicílio, apresentando boa evolução, sem sequelas.

Atualmente, encontra-se em acompanhamento ambulatorial há oito meses, permanecendo assintomática, com normalização da leucocitose, PCR e VSG após o tratamento clínico e cirúrgico.

DISCUSSÃO

Desde que Pott descreveu pela primeira vez *Pott's puffy tumor* como complicação de trauma e após sinusite, pouco mais de 30 casos foram relatados na literatura (16). Nós descrevemos um caso associado à sinusite, causa mais comumente descrita (1, 5, 9). Esta foi diagnosticada durante a própria investigação do tumor, já que a paciente não apresentava história prévia de sinusopatia.

O grupo mais acometido são crianças e adolescentes, como a paciente em questão, já que o seio frontal se torna pneumatizado com seis anos de idade e atinge configuração adulta em torno dos 15 anos (10), proporcionando que o sistema venoso local comunique a mucosa sinusal com a trabécula óssea, favorecendo o desenvolvimento de osteomielite (9, 13).

Fisiopatologicamente, após uma sinusite, a infecção estende-se através do osso frontal, causando osteomielite, erodando a calota craniana e provocando abscesso subperiosteal. Quando se trata de outra etiologia, acredita-se que a colonização bacteriana ou mesmo uma sinusite subclínica desencadeie o mesmo processo. Além disso, a infecção pode destruir a tábua óssea, causando abscesso epidural e, ainda que a dura-máter e a aracnoide sejam membranas relativamente impermeáveis, a infecção pode invadir o espaço subdural e provocar coleção subdural ou cerebrite (2, 10, 12, 17). Outras complicações potenciais incluem meningite e trombose do seio sagital (8).

Os micro-organismos etiológicos tipicamente incluem aqueles envolvidos na sinusite: *Streptococcus*, *Staphylococcus* e anaeróbios. *Haemophilus influenzae* é menos visto atualmente devido à vacinação. Micro-organismos gram-negativos também são encontrados em menor frequência. Culturas obtidas de material do tumor geralmente revelam flora polimicrobiana (8, 10, 18).

O diagnóstico pode ser inferido pela clínica, mas exame de imagem é fundamental para confirmação diagnóstica e exclusão de complicações

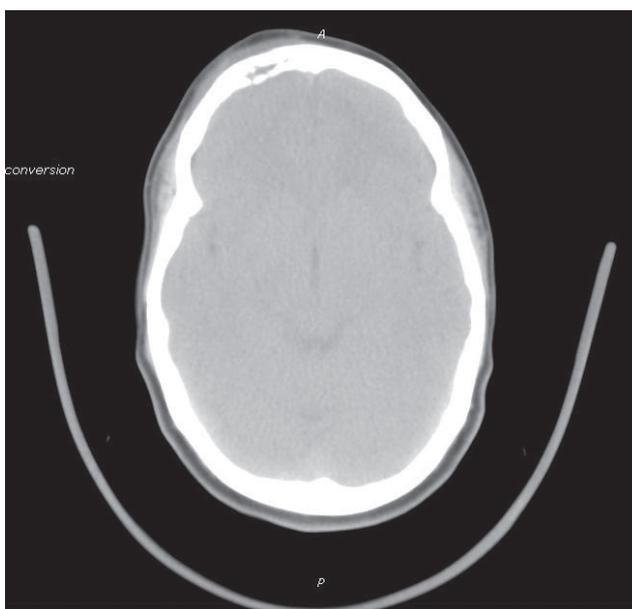


Figura 3 – Tomografia computadorizada de crânio, corte axial, janelamento para tecido ósseo: observam-se lesões osteolíticas em osso frontal direito, com perfuração da tábua óssea posterior do seio frontal direito, compatíveis com osteomielite. Identifica-se também abaulamento da região frontal direita adjacente à lesão.

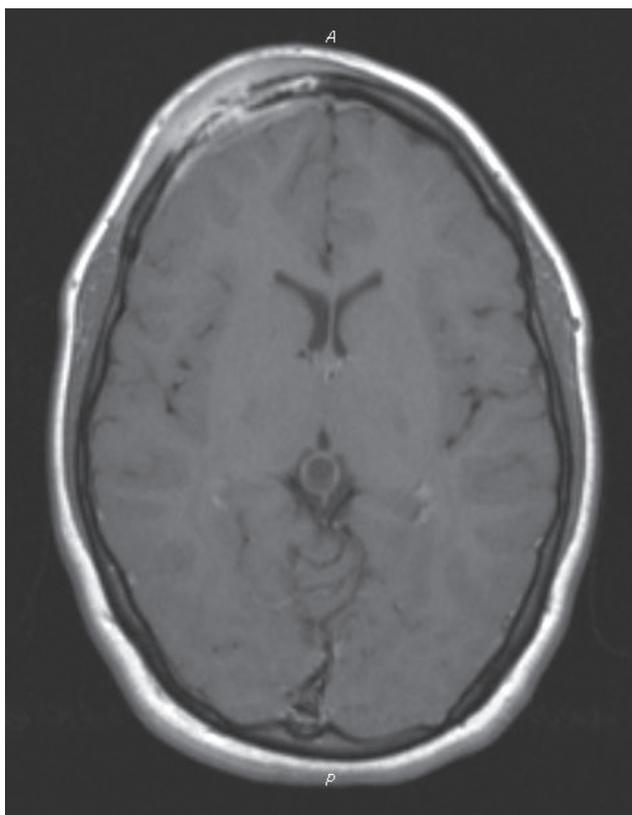


Figura 4 – Ressonância nuclear magnética, sequência T1 com contraste, corte sagital lateral direito: percebe-se a presença de hipersinal em região frontal direita com extensão intracraniana, compatível com abscesso subperiosteal e leptomeningite.

intracranianas. Tomografia computadorizada de crânio é considerada o melhor método diagnóstico (15, 19). Ressonância magnética é outro exame bastante aceito (1, 10), principalmente para determinar envolvimento intracraniano (16).

O tratamento de escolha inclui apenas drenagem percutânea, quando a parede do seio encontra-se intacta, ou intervenção cirúrgica com remoção do osso acometido por necrose, além de antibioticoterapia prolongada por no mínimo seis semanas (3,8,15). Os an-

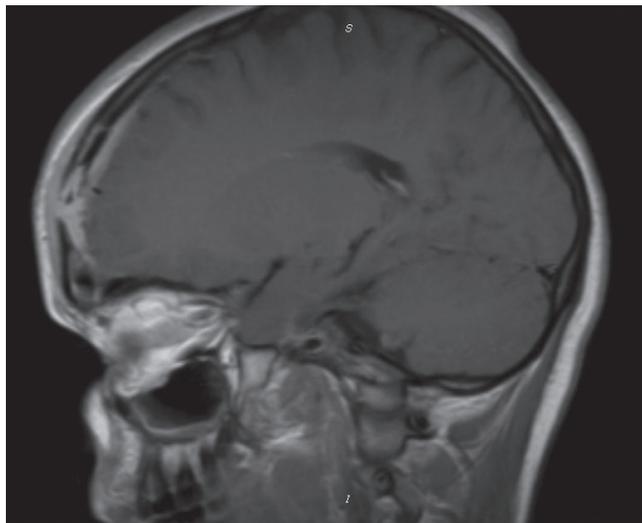


Figura 5 – Ressonância nuclear magnética de crânio, sequência T1 com contraste, corte axial, revelando sinal hiperintenso em região frontal direita, com extensão intracraniana, compatível com abscesso subperiosteal.

tibióticos de escolha devem ser intravenosos, pelo menos no início do tratamento, para cobrir os germes mais prevalentes e possuir uma adequada penetração no sistema nervoso central. Devem ser iniciados empiricamente e, após, guiados pela cultura, o que nem sempre é possível, já que muitas vezes a flora é polimicrobiana ou a cultura não identifica germe, como ocorreu no caso em questão. Como até o momento existem apenas relatos de casos desta doença, não há consenso de qual antibioticoterapia é a de escolha. Nós optamos por amoxicilina + clavulanato em doses para osteomielite e após ciprofloxacina, já que ambos possuem cobertura para os germes mais prevalentes e já foram citados em outros trabalhos, com bons resultados (10), além de ser uma das escolhas para o tratamento genérico da osteomielite. O tratamento das complicações inclui antibióticos, drenagem de abscesso e re-

moção cirúrgica quando indicado, além de tratamento sintomático.

Tumor de Pott é uma entidade rara e grave que precisa ser reconhecida. É uma doença única na emergência médica, muitas vezes desconhecida de médicos emergencistas. E ainda que a incidência de complicações não seja alta, o risco de sequelas graves existe. Diagnóstico precoce e tratamento agressivo são essenciais para prevenir complicações intracranianas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Babu RP, Todor R, Kasoff SS. Pott's puffy tumor: the forgotten entity. *Case Report. J Neurosurg* 1996; 84:110-2.
2. Tattersall R, Tattersall R. Pott's puffy tumor. *Lancet* 2002; 359:1060-3.
3. McDermott C, Sullivan RO, McMahon G. An Unusual Cause of Headache: Pott's Puffy Tumor. *Eur J Emerg Med* 2007; 14:170-3.
4. Marshall AH, Jones NS. Osteomyelitis of the frontal bone secondary to frontal sinusitis. *J Laryngol Otol* 2000; 114:944-6.
5. Raja V, Low C, Sastry A, Moriarty B. Pott's puffy tumor following an insect bite. *J Postgrad Med* 2007; 53:114-6.
6. Noskin GA, Kalish SB. Pott's puffy tumor: a complication of intranasal cocaine abuse. *Rev Infect Dis* 1991; 13:606-8.
7. Chandy B, John T, Stucker FJ, et al. Pott's Puffy Tumor and Epidural Abscess arising from dental sepsis: a case report. *Laryngoscope* 2001; 111:1732-4.
8. Banooni P, Rickman LS, Ward DM. Pott puffy tumor associated with intranasal methamphetamine. *JAMA* 2000; 283:1293.
9. Clark JR, Lim JK, Poole M. Pott's puffy tumor: a clinical variant. *Aust NZ J Surg* 1999; 69:759-62.
10. Guillen A, Brell M, Cardona E, et al. Pott's puffy tumor: still not an eradicated entity. *Child's Nerv Syst* 2001; 17:359-62.
11. Bellaney GJ, Ryan TJ. Pott's puffy tumour. *Br J Dermatol* 1997; 136:132-48.
12. Shah P, Mishriki YY. The puffy periorbital protusion. *Postgrad Med* 1999; 105:45-6.
13. Heintzpern KL, Lorberr B. Focal intracranial infections. *Infect Dis Emerg* 1996; 10:879-98.
14. Lang EE, Curran AJ, Patil N, et al. Intracranial complications of acute frontal sinusitis. *Clin Otolaryngol* 2001; 26: 452-7.
15. Rao M. "Hickey." *Clin Ped* 2003; 42:657-60.
16. Hayek BR, Sitole S, Andreoli M, et al. Bilateral eyelid edema and orbital cellulitis associated with Pott's puffy tumor. *Ophthal Plast Reconstr Surg* 2007; 23:163-5.
17. Verbon A, Husni RN, Gordon SM, et al. Pott's puffy tumor due to *Haemophilus influenzae*: case report and review. *Clin Infect Dis*; 23:1305-7.
18. Wells RG, Sty JR, Landers AD. Radiological evaluation of Pott's puffy tumor. *JAMA* 1986; 255:1331-3.
19. Soriano A, Ruiz S, Cambra FJ, et al. Empiema subdural: complicação de sinusite. A propósito de tres casos. *Na Esp Pediatr* 1998; 48:315-7.