

# Pott's Puffy Tumor

## Caso Clínico

Ana Ramalho<sup>1</sup>, Ana Faro<sup>1</sup>, Glória Silva<sup>1</sup>, José Rodrigues<sup>1</sup> e Carlos P. Duarte<sup>1</sup>

### RESUMO

A osteomielite do osso frontal, também conhecida como tumor de Pott, é uma complicação rara da sinusite frontal. Manifesta-se mais vezes na adolescência e geralmente quando há envolvimento intracraniano, em particular por um quadro meníngeo, que pode ter uma evolução insidiosa.

Relata-se o caso de um adolescente de 12 anos com uma apresentação atípica.

**Palavras-chave:** Pott's Puffy Tumor; sinusite

Nascer e Crescer 2010; 19(2): 78-80

### INTRODUÇÃO

As complicações supurativas da sinusite são raras, mas com grande morbidade e mortalidade.

Neste artigo descrevemos uma complicação de sinusite frontal e etmoidal, descrita na literatura como Pott's Puffy tumor, uma tumefacção mole frontal que traduz irritação meníngea por colecção abcedada suprajacente a osteomielite.

De acordo com a literatura encontrada estão descritos apenas 21 casos na era antibiótica e a última revisão de 2001 relata sete casos<sup>(1)</sup>.

### CASO CLÍNICO

Criança do sexo masculino, doze anos de idade, sem antecedentes pessoais de relevo, com antecedentes familiares maternos de enxaqueca. Recorre ao Serviço de Urgência (SU) por cefaleias

intensas referidas à região temporal esquerda, pulsáteis, acompanhadas de vômitos, com cerca de doze horas de evolução. Sem outros sinais de alarme, é medicado com terapêutica sintomática.

Por agravamento volta ao terceiro dia de doença ao SU, agora com tumefacção dolorosa na região parietal esquerda, lesão herpética labial, febre e tosse produtiva. Apresenta dor à palpação dos seios frontais e maxilares. Nega traumatismo de crânio.

Radiografia de crânio evidencia sinusite frontal (Figura 1), sem sinais de fractura. Analiticamente com 13 500/uL leucócitos com 80% neutrófilos e Proteína C Reactiva (PCR) de 25,7 mg/dL.

É medicado com amoxicilina e ácido clavulâmico 875mg+125mg de 12/12h.

Volta ao quinto dia de doença por agravamento dos sintomas e edema peri-orbitário bilateral. Apresenta-se prostrado, com queixas álgicas de maior intensidade, mantendo Glasgow de 15.

Analiticamente apresenta agora 11 500 leuc/uL com 88% de neutrófilos e PCR de 17,8mg/dL.

Realiza Tomografia computadorizada craneo-encefálica (TC-CE) (Figuras 2A - 2D) que mostra empiema e colecção gasosa fronto-parieto-occipital esquerda e occipito-parietal direita supradjacente aos locais de empiema e opacificação dos seios esfenoidais, etmoidais e frontal esquerdo.

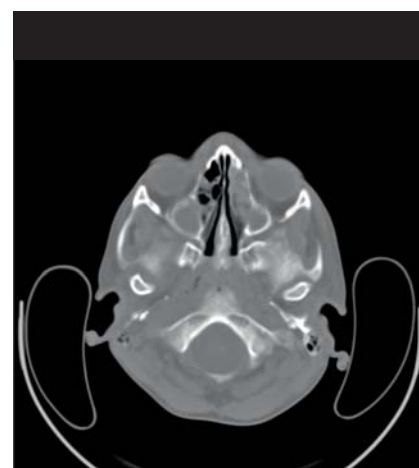
Internado e medicado com ceftriaxone e metronidazol associados a dexametasona.

Ao sexto dia de doença há um agravamento do quadro, com rigidez da nuca, aumento do edema peri-orbitário bilateral, irritabilidade, gemido, sem resposta verbal e sem abertura espontânea dos olhos (nove na escala de Glasgow).

É drenado o empiema do couro cabeludo, observando-se descolamento da glia e abscesso sub-periósteo. O exame bacteriológico é negativo em meio para



**Figura 1** - Radiografia de crânio evidenciando sinusite frontal esquerda.



**Figura 2A** - TC-CE com evidência de sinusite etmoidal.

<sup>1</sup> Serviço de Pediatria do Hospital do Divino Espírito Santo, Ponta Delgada

aeróbios, estando presentes em exame directo bacilos Gram+ e Gram-.

Por agravamento do quadro neurológico realiza nova TC-CE, agora com maior edema cerebral e colecção falciforme infradjacente à calote em relação com provável osteomielite, edema palpebral pré-septal e sinusite etmoidal esquerda.

Transferido para Unidade de Cuidados Intensivos (UCI) por bradicardia, hipertensão e instabilidade neurológica.

Ao oitavo dia de doença realiza nova TC-CE que evidencia maior herniação sub-falciana e nesse mesmo dia inicia quadro convulsivo, do hemicorpo d<sup>rtº</sup> e midríase à esquerda, com hemiplegia direita pós ictal.

É realizada trepanação coronal esquerda com drenagem do empiema subdural e lavagem.

Inicia vancomicina em perfusão e fenitoína.

Ao quarto dia pós-operatório mantém parésia membro superior direito e afasia de emissão.

À data de alta completa 19 dias de Ceftriaxone, 19 dias de metronidazol, 11 dias de vancomicina e está em desmame gradual de fenitoína, ainda com parésia do membro superior direito.

## DISCUSSÃO

As complicações supurativas da sinusite embora raras, podem ter sequelas neurológicas devastantes e até mes-

mo mortais<sup>2</sup>. Como tal é importante que o Pediatra esteja alerta para a clínica e imagem associadas ao empiema intracraniano sinogénico de forma a permitir diagnóstico e terapêutica atempadas.

Envolvem mais frequentemente a órbita e/ou o Sistema Nervoso Central, manifestando-se em graus tão variados que se estendem desde a celulite peri-orbitária até à trombose do seio cavernoso, empiema subdural e abscesso cerebral<sup>2</sup>.

“Pott’s Puffy tumor” é uma entidade inicialmente descrita por sir Percival Pott, definida como tumefacção mole frontal<sup>3</sup> que traduz irritação meníngea. Trata-se de uma colecção abcedada supradjacente a osteomielite<sup>4</sup>. As causas são várias sendo a mais comum a sinusite frontal, mas também a etmoidal, o traumatismo de crânio, a radioterapia e transplante capilar<sup>5</sup>.

A maior frequência de infecção intra-craniana na adolescência deve-se segundo Kaplan a uma maior irrigação sanguínea e fluxo pelo sistema diplóico avalvular e crescimento dos seios frontais que tornam a parede mais fina. A estes factores de risco associam-se ainda possíveis defeitos ósseos (congénitos ou adquiridos) que permitem a penetração da infecção através do crânio<sup>2</sup>.

Em alguns estudos o seio frontal foi mesmo definido como o principal catalizador e denominador comum às com-

plicações supurativas intra-cranianas; igualmente provada a predominância no sexo masculino e na adolescência<sup>6</sup>.

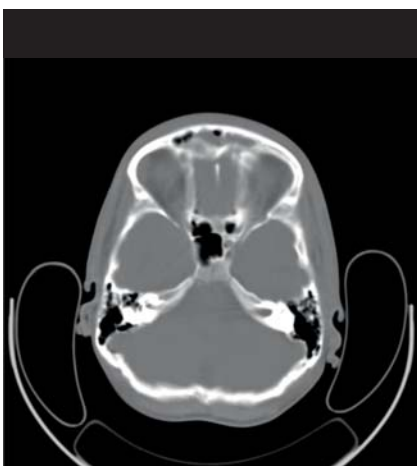
Neste caso a sinusite surge num adolescente cujo surto de crescimento favorece a disseminação hematogénea dos êmbolos sépticos.

Os agentes mais frequentes incluem bactérias anaeróbias e aeróbias, com predomínio ao *Streptococcus*, *Staphylococcus*, *Enterococcus* e *Bacteroides* sp<sup>2</sup>.

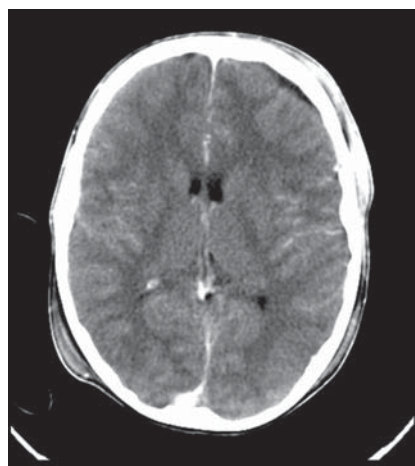
O diagnóstico exige elevada suspeição clínica e o auxílio de meios complementares de diagnóstico como a TC-CE e Ressonância Magnética Nuclear (RMN). A cintigrafia poderá ser útil na detecção e diagnóstico de osteomielite<sup>2</sup>.

A terapêutica passa por craniectomia urgente com remoção do abscesso e do osso lesado o mais precocemente possível; excepção feita ao doente com pequeno abscesso subperiósteo, no qual se deve iniciar terapêutica mantendo vigilância apertada da sua acuidade visual e estado de consciência<sup>1,2</sup>. A anti-bioterapia, segundo as recomendações para terapêutica da sinusite aguda e suas complicações da Academia Americana de Pediatria, inclui cefotaxime ou ceftriaxone e vancomicina endovenosos, ajustada segundo resultados culturais e prolongada, em média, por 6 a 8 semanas<sup>4, 7</sup>.

A drenagem sinusal está indicada



**Figura 2B** - TC-CE com evidência de sinusite frontal.



**Figura 2C** - TC-CE: fina lâmina epidural fronto-temporal esquerda em relação com colecção suprajacente à calote



**Figura 2D** - TC-CE: evidenciando presença de bolhas na colecção suprajacente à calote compatível com empiema

sempre que exista complicações intracraniana ou orbitaria de doença sinusal<sup>(8)</sup>.

Neste caso em particular a protelação da craniectomia tendo em vista uma maior estabilização do doente condicionou isquémia cerebral e convulsões tónico-clónicas com hemiparésia sequelar. A drenagem sinusal não foi considerada prioritária para a resolução do quadro uma vez que se mantinha algum arejamento dos seios perinasais.

Recomenda-se, sempre que possível, a intervenção precoce com drenagem do empiema como forma de prevenir eventuais sequelas neurológicas ou agravamento clínico<sup>(2)</sup>.

A mortalidade elevada, atingindo os 12%<sup>(4)</sup>, ocorre por aumento da pressão intra-craniana e herniação transtentorial, trombose, isquémia e sépsis, mas também os défices neurológicos condicionam uma considerável morbidade a longo prazo<sup>(2)</sup>.

## CONCLUSÃO

O diagnóstico precoce é de extrema importância na orientação terapêutica do Pott's Puffy Tumor pela alta mortalidade e morbidade. O tumor mole craneano necessita como tal de despertar a suspeita do Clínico de modo que a história, exame físico e exames complementares de diagnóstico permitam orientação e intervenção rápidas e adequadas.

## POTT'S PUFFY TUMOR CASE REPORT

### ABSTRACT

Osteomyelitis of the frontal bone, otherwise known as Pott's puffy tumor, is a rare complication of frontal sinusitis. It affects mainly adolescents and presenting symptoms are usually of meningeal involvement, which may be insidious.

We report the case of a 12 year-old boy with an atypical presentation.

**Keywords:** Pott's Puffy Tumor; sinusitis

Nascer e Crescer 2010; 19(2): 78-80

### BIBLIOGRAFIA

1. Bambakidis N C, Cohen A R. "Intracranial Complications of frontal sinusitis in children: Pott's Puffy tumor Revisited", *Pediatr Neurosurg.* 2001; 35: 82-3.
2. Germiller J A MD, PhD *et al.* "Intracranial complications of sinusitis in children and adolescents and their outcomes", *Arch Otolaryngol head and neck surg.* 2006; 132: 969-76.
3. Potts P. "Observations on the nature and consequences of wounds and contusions of the head, etc.". London, 1760; 38-58.

4. Bağdatoğlu C, *et al.* "A rare clinical entity: Pott's Puffy tumor – a case report", *Pediatr Neurosurg.* 2001; 34: 156.
5. Koch S E, Wintroub B U. "A clinical marker for osteomyelitis of the skull" *Arch Dermatol.* 1985; 121: 548.
6. Bambakidis N C, Cohen A R. "Intracranial Complications of frontal sinusitis in children: Pott's Puffy tumor Revisited"; *Pediatr Neurosurg.* 2001; 35: 82-3.
7. "Clinical practice guideline: management of Sinusitis", *Pediatrics.* 2001; 108 (3): 806.
8. Lieser J D et Derkay C S. "Pediatric sinusitis: when do we operate?", *Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck surgery.* 2005; 13: 64.
9. El-Hakim H, Malik A C, Aronyk K, Ledi E, Bhargava R. "The prevalence of intracranial complications in pediatric frontal sinusitis", *Intern. Journal of Pediatric Otorhinolaryngology.* 2006; 70: 1383-7.

### CORRESPONDÊNCIA

Ana Raquel Ramalho  
R. Rodrigo Rodrigues, 36, 2º esq-sul  
9500-180 Ponta Delgada  
Tlm: (+351) 966 131 745  
ana.raquel.ramalho@gmail.com