

Uma Bofetada de Peso

Joana Campos¹, Cristina Faria²

RESUMO

O enfisema orbitário é, habitualmente, o resultado de uma fractura da lâmina papirácea ou do osso maxilar que vai permitir a passagem de ar dos seios paranasais para a órbita. Embora o enfisema orbitário possa ocorrer após manobras de esforço como assoar o nariz, espirrar ou tossir, há geralmente, a história de traumatismo prévio. O diagnóstico faz-se quando a palpação das pálpebras produz a crepitação patognomónica, com confirmação radiológica da fractura orbitária. A tomografia computadorizada demonstra a fractura orbitária em 95% dos casos. Apesar da rápida instalação e da exuberância clínica, o enfisema orbitário tem, habitualmente, uma evolução benigna e o tratamento deve ser preferencialmente conservador. Os autores apresentam um caso de enfisema orbitário numa adolescente de 12 anos de idade.

Palavras-chave: Tumefacção peri-orbitária; fractura; enfisema orbitário.

Nascer e Crescer 2003; 12 (4): 265-269

INTRODUÇÃO

O enfisema orbitário pode ser definido simplesmente como a presença de ar na órbita e tecidos peri-orbitários. O primeiro caso foi descrito na literatura europeia por Berlin em 1880. A sua patogenia foi examinada, primeiro por Fuchs (1901) e depois por Heerfordt (1904) que, complementarmente, classi-

ficou o enfisema orbitário de acordo com a distribuição anatómica de ar nos vários compartimentos orbitários¹. Enfisema palpebral ou pré-septal, caracterizado por crepitação é uma entidade rara e não provoca compressão orbitária. Ao contrário, o enfisema orbitário ocorre devido à fractura das paredes ósseas subjacentes ao septo, havendo a possibilidade de pressões intraorbitárias elevadas, proptose e imobilidade do globo ocular. No enfisema orbitopalpebral há menor tensão orbitária e proptose mínima, uma vez que o ar orbitário atravessa o septo paranasal^{1,2,3}.

Para que se desenvolva enfisema orbitário significativo devem ocorrer 5 factores: (1) Presença de fractura orbitária; (2) ruptura da mucosa do seio no local da fractura, de modo que o ar do seio possa entrar na órbita; (3) A pressão intrasinusal deve ser mais elevada que a pressão intraorbitária, de modo a criar um gradiente de pressão através da órbita, i.e. manobra de Valsalva (espirrar, assoar, tossir); (4) Válvula de sentido único no local da fractura, evitando a saída de ar pressurizado da órbita, tal como no pneumotorax de tensão; e (5) Presença de septo intacto, uma vez que se ocorre ruptura do septo o ar dispersa para os tecidos faciais com diminuição da pressão intraorbitária, que é o mecanismo do enfisema orbitopalpebral².

O enfisema orbitário está associado, na maior parte dos casos, a fracturas da parede orbitária após traumatismo. No entanto, o ar pode ter acesso aos tecidos orbitários por outros meios: espontaneamente (após espirros violentos), secundário a gradiente de pressão (sem fractura associada), infecção por organismos produtores de gás, alguns tumores e mesmo como consequência do Síndrome

de Munchausen^{1,2,3,4,5,6,7}. O diagnóstico faz-se, habitualmente, pela história clínica e exame objectivo sendo confirmado por radiografia e/ou tomografia computadorizada da região orbitária. O aspecto fundamental da história é o evento expiratório forçado, seguido imediatamente por proptose e possível diminuição da acuidade visual horas a dias após traumatismo da órbita⁶. Nos casos de enfisema palpebral ou orbitopalpebral, a tumefacção palpebral é óbvia e surge crepitação à palpação das pálpebras. Se existe ar retroseptal, a crepitação surge apenas, indirectamente, pela aplicação de pressão no globo ocular. A proptose surge apenas nos casos de enfisema orbitário com septo orbitário intacto, uma vez que se ocorre ruptura do septo o ar escapa para as pálpebras e a proptose é mínima ou ausente. Nas situações de proptose grave e aumento da pressão intraorbitária há diminuição da mobilidade ocular. Dependendo da etiologia pode ainda encontrar-se enfisema subcutâneo no tórax, pescoço e face ou sinais de traumatismo peri-orbitário³.

A radiografia convencional não é tão fidedigna como a tomografia computadorizada na demonstração do local da fractura, devido à anatomia complexa desta região. No entanto, a incidência de Water's poderá ser útil no diagnóstico de fractura orbitária e seio maxilar. Lloyd descreveu que 50% das fracturas orbitárias têm evidência radiológica de ar^{2,8,9}. Com a tomografia computadorizada as fracturas são demonstradas em 95% dos casos⁷.

Habitualmente, o enfisema orbitário é uma condição benigna e auto-limitada com resolução espontânea sem complicações, num período que varia de vários

¹ Interna do Internato Complementar de Pediatria - Hospital de São Teotónio de Viseu

² Assistente Hospitalar de Pediatria - Hospital de São Teotónio de Viseu

dias a semanas. No entanto, os profissionais de saúde deverão estar alertados para as suas possíveis complicações (oclusão da artéria central da retina e neuropatia óptica isquémica) que, embora raras representam verdadeiras emergências oftalmológicas requerendo tratamento imediato.

A literatura não é consensual no tratamento dos doentes com enfisema orbitário. Em todos os casos os pacientes deverão evitar manobras de Valsalva (espirrar, tossir ou assoar o nariz) que podem forçar a entrada adicional de ar para a órbita. Deverão evitar também, voos ou alpinismo a elevadas altitudes, uma vez que estas actividades poderão conduzir à expansão do ar nos tecidos moles orbitários. Se existe ar retroseptal deve realizar-se a monitorização periódica da visão; a pressão intraorbitária pode ser indirectamente monitorizada pela medição da pressão intraocular. A diminuição da acuidade visual exige a libertação cuidadosa do ar intraorbitário através da aspiração directa com agulha ou, menos frequentemente, por decompressão cirúrgica (cantotomia lateral ou cantólise)^{2,3,7}.

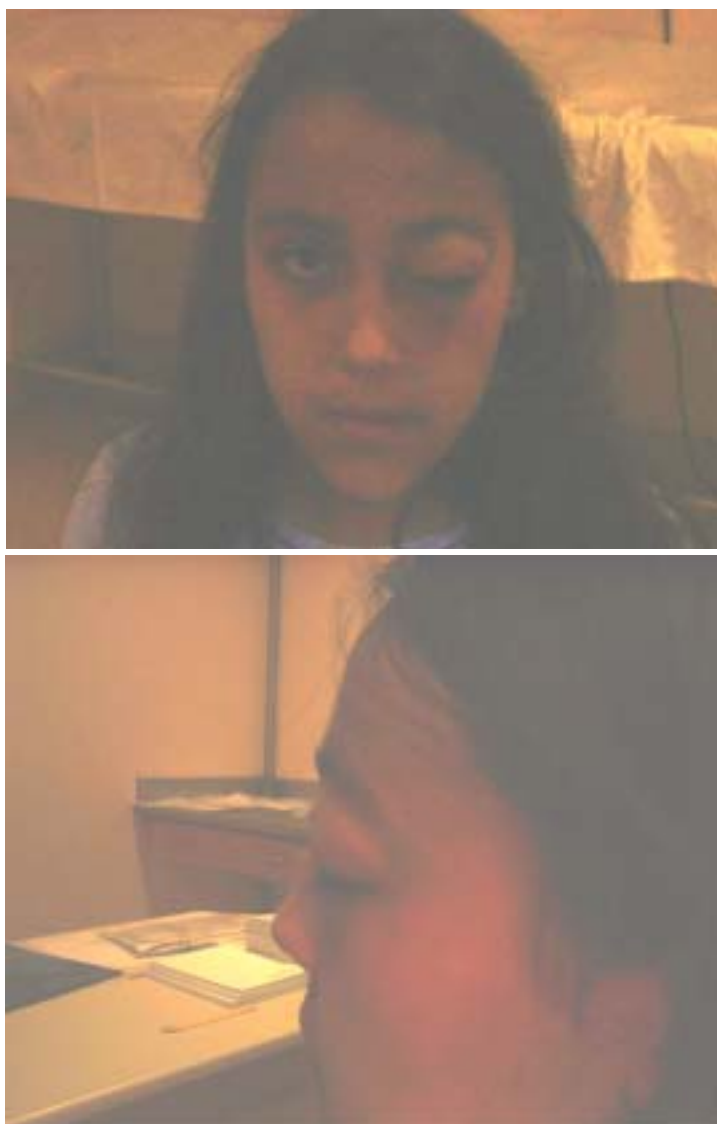
A profilaxia antibiótica nas fracturas da parede orbitária permanece controversa. Westfall e Shore chegaram à conclusão que se os seios forem estéreis, uma fractura simples em contacto com estes pode ser considerada um ferida limpa^{3,10,11}. No entanto, se houver sinusite, a fractura é considerada uma ferida infectada e a profilaxia antibiótica parece estar indicada nestes casos. Uma cefalosporina de 2ª geração abrange a maioria das bactérias envolvidas³. Poderá também haver interesse na aplicação local de gelo e descongestionantes nasais.

CASO CLÍNICO

Uma adolescente do sexo feminino de 12 anos de idade, previamente saudável, recorre ao serviço de urgência pediátrica do Hospital de Viseu por tumefacção periorbitária à esquerda. Contava que tudo surgira subitamente e em circunstâncias pouco comuns -

“estava bem, assoei o nariz e, de repente o olho inchou” – balbuciava em tom baixo, receosa de que não acreditássemos no sucedido. De facto, naquele instante, tudo parecia no mínimo um pouco estranho: apresentava uma importante tumefacção periorbitária à esquerda de início súbito, que lhe dificultava a abertura do olho mas que era indolor, não tinha sinais inflamatórios nem lesões cutâneas adjacentes (Figs 1,2). Perante a nossa surpresa e como que adivinhando as nossas dúvidas, a adolescente retoma a história. Teria levado uma bofetada do irmão de 14 anos na face e olho esquerdos e cerca de uma hora

mais tarde ao assoar-se, sentiu o “olho inchar”. Tentou-se então encontrar uma explicação lógica para tudo isto: parecia que o espaço periorbitário tinha sido preenchido por alguma substância durante o aumento de pressão provocado pelo assoar do nariz. Ao exame objectivo encontrava-se apirética apresentando a tumefacção periorbitária esquerda que diminuía com a compressão local e aumentava com manobras de esforço como assoar, tossir ou espirrar; não havia dor, a acuidade visual era de 10/10 bilateralmente e a fundoscopia normal, mas à palpação local era notória a crepitação... ar??? Colocada a hipótese



Figuras 1 e 2 - Tumefacção periorbitária à esquadada (fotografia antero-posterior e perfil).

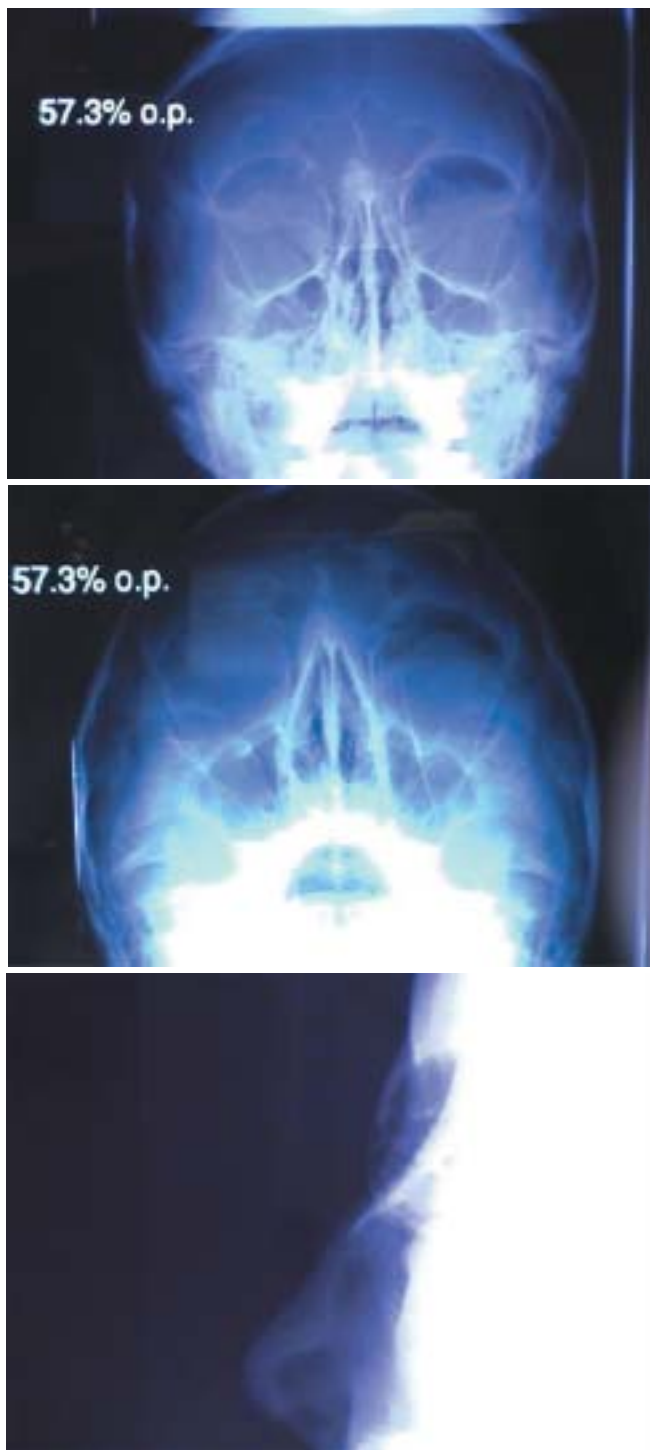
de enfisema orbitário secundário a traumatismo da órbita pediu-se a radiografia dos ossos da face que mostrou enfisema subcutâneo (ar nos tecidos moles anteriores) sem evidência de fracturas orbitárias (Figs 3, 4 e 5). A tomo-

grafia computadorizada da região orbitária confirmou a presença de enfisema subcutâneo na órbita esquerda, não detectando qualquer fractura das paredes orbitárias (Figs 6,7 e 8). A doente foi medicada com Cefuroxime administrado

por via oral durante 8 dias. Assistiu-se então a uma melhoria progressiva com reabsorção total do enfisema subcutâneo ao 10º dia de doença.

DISCUSSÃO

O enfisema orbitário é uma patologia pouco frequente em Pediatria. Embora a causa traumática seja a mais frequente, o gradiente de pressão e a produção endógena de gás, são outros dos seus mecanismos fisiopatológicos¹². Embora o seio etmóide e a lâmina papirácea representem a comunicação paranasal mais frequentemente associada a enfisema orbitário, os seios esfenóide, maxilar e frontal estão também muitas vezes implicados^{3,6,8}. Vários estudos demonstraram que 85% das fracturas orbitárias envolvem a parede inferior, 49% a parede interna, 18% a parede superior e 8% a parede externa^{8,13}. Tal como no caso clínico descrito, habitualmente a entrada de ar na órbita não ocorre espontaneamente com a fractura, mas com o aumento da pressão nas vias respiratórias provocado por manobras de esforço como assoar, tossir ou espirrar. Geralmente, o traumatismo não cursa apenas com enfisema mas também com a posição de olhar “fixo e para cima”, equimose da pálpebra inferior (figura1) e por vezes parestesia da bochecha e lábio superior, dependendo do grau de lesão do nervo infraorbitário. À semelhança de Lloyd que descreveu que 50% das fracturas orbitárias têm evidência radiológica de ar^{2,9}, também no nosso caso a radiografia dos ossos da face mostrava a presença de enfisema subcutâneo na órbita esquerda. A tomografia computadorizada não revelou o local da fractura; no entanto, revelou-se útil para examinar o estado da parede orbitária e dos seios orbitários, para confirmar a presença e localização do ar intraorbitário e avaliar a integridade do globo ocular. Apesar da rápida instalação e da exuberância clínica, o enfisema orbitário tem habitualmente uma evolução benigna com resolução espontânea em dias a semanas, tal como foi demonstrado pela evolução favorável do nosso caso. A



Figuras 3, 4 e 5 - Radiografia dos ossos da face, mostrando enfisema subcutâneo na região orbitária esquerda (anteroposterior e perfil).



Figuras 6, 7 e 8 - Tomografia computadorizada da região orbitária mostrando enfisema subcutâneo à esquerda, sem sinais de fractura.

observação cuidadosa é o único tratamento necessário a não ser que a fractura orbitária envolva um seio infectado, situação em que se deve prescrever antibioticoterapia oral profilática. Embora não houvesse evidência clínica ou radiológica de sinusite optou-se, na altura, pela profilaxia antibiótica com uma cefalosporina de 2ª geração, atitude essa dispensável, como refere a literatura.

CONCLUSÃO

O enfisema orbitário é uma patologia rara em Pediatria. Embora a causa mais frequente seja o traumatismo da órbita, a produção endógena de gás e o gradiente de pressão são outros dos seus mecanismos fisiopatológicos. Na maioria dos casos o enfisema orbitário é um achado accidental, benigno e auto-limitado que resolve espontaneamente com o tempo. A observação cuidadosa é o único tratamento necessário a não ser que a fractura orbitária envolva um seio infectado, estando nesse caso indicada a administração profilática de antibióticos.

Por último e relembando o nosso caso clínico, não podemos deixar de lamentar que a causa do enfisema orbitário tenha sido uma bofetada entre dois irmãos adolescentes.

Violent Slapping

SUMMARY

Traumatic orbital emphysema is usually the result of a fracture of the lamina papyracea or maxillary roof allowing air to pass from the sinuses into the orbit. Although orbital emphysema may follow violent nose blowing, sneezing or coughing, there is usually a history of antecedent trauma. The diagnosis is made when palpation of the eyelids produces pathognomonic crackling or crepitation, with radiological confirmation of orbital fracture. With computed tomography orbital fractures can be demonstrated in over 95% of cases. In spite of the dramatic clinical aspect it can assume, usually has a benign course, only with

supportive therapy. The authors present a case of orbital emphysema in a 12 year old adolescent.

Key-words: Periorbital tumefaction; fracture; orbital emphysema.

Nascer e Crescer 2003; 12 (4): 265-269

BIBLIOGRAFIA

- 1 - Muhammad J.K., Simpson M.T. Orbital emphysema and the medial orbital wall: a review of the literature with particular reference to that associated with indirect trauma and possible blindness. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery* 1996;24:245-250.
- 2 - Dobler AA, MD, Nathenson AL, MD, Cameron JD, MD, Carpel ET, MD, Janda AM, MD, Pederson JE, MD. A case of orbital emphysema as an ocular emergency. *Retina* 1993;13(2):166-168.
- 3 - Zimmer-Galler IE, MD, Bartley GB, MD. Orbital emphysema: case reports and review of the literature. *Mayo Clin Proc* 1994;69:115-121.
- 4 - Greene D, MD, Murr AH, MD. Factitious orbital emphysema: an unusual presentation of Munchausen's syndrome. *Otolaryngology-Head and Neck Surgery* 1998;119(5):512-514.
- 5 - Winans JM, House LR, Robinson HE. Self-induced orbital emphysema as a presenting sign of Munchausen's syndrome. *Laryngoscope* 1983;93:1209-1211.
- 6 - Hunts JH, MD, Patrinely JR, MD, Holds JB, MD, Anderson RL, MD. Orbital emphysema-staging and acute management. *Ophthalmology* 1994;101(5): 960-966.
- 7 - Stroh EM, Finger PT. Traumatic transconjunctival orbital emphysema. *British Journal of Ophthalmology* 1990; 74: 380-381.
- 8 - Basterzi Y, MD, Sari A, MD, Yavuzer R, MD, Atabay K, MD. Periorbital subcutaneous emphysema: an unusual clinical presentation of medial orbital wall fracture. *Plastic and reconstructive surgery* 2001;108(7):2156-57.
- 9 - Lloyd GA. Orbital emphysema. *Br J Radiol* 1966;39:933-938.
- 10 - Wearne MJ, Frank J, Bryan S. Management of orbital emphysema. *Ophthalmic Surg* 1997; 20:235-239.
- 11 - Westfall CT, Shore JW. Isolated fractures of the orbital floor: risk of infection and the role of antibiotic prophylaxis. *Ophthalmic Surg* 1991;22:409-411.
- 12 - Faria C., Carvalho G., Domingues A. Enfisema subcutâneo - a propósito de um caso clínico.
- 13 - Cumberworth VL, Valentine PWM, McEwan J, Dawkins RS. Medial orbital wall blowout fracture with medial rectus muscle entrapment. *Int. J. Clin. Pract.* 1997;51:474.

Correspondência:

Joana Campos
Rua Luis Camões, 19
Figueiredo
6270-582 Seia
Tel. 238976119/964179221
e-mail: heitor-joana@clix.pt