

Pneumatização do Nervo Óptico como Complicação Pós-Operatória de Cirurgia da Fossa Posterior

Luiz de Abreu Junior; Beatriz Morais e Rodrigues da Cunha; Angela Maria Borri Wolosker; Fernanda Kalikoski da Costa Abreu
Médica Oftalmologista pelas Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo - Brasil

INTRODUÇÃO

A pneumatização do nervo óptico é uma entidade extremamente rara e foi relatada na literatura médica apenas em casos de traumatismos crânio-faciais graves ou por lesão direta em injeções retrobulbares. Relatamos um caso de pneumatização do nervo óptico como complicação pós-operatória de ressecção de lesão no ângulo ponto-cerebeloso.

RELATO DO CASO

Mulher de 44 anos, internada para ressecção de lesão expansiva na cisterna do ângulo ponto-cerebeloso esquerdo. Evoluiu no pós-operatório com cefaleia, tendo sido submetida a Tomografia Axial Computadorizada (TAC) do crânio que evidenciou pneumoencéfalo na fossa posterior e pneumatização da bainha líquórica do nervo óptico esquerdo, na sua porção intra-orbitária. O comprometimento do nervo óptico neste caso foi decorrente da comunicação do mesmo com o espaço subaracnoideu.

DISCUSSÃO

A pneumatização do nervo óptico decorre de extensão do ar presente no espaço subaracnoideu à sua bainha e tem sido relatada após traumatismos crânio-faciais significativos, como marcador de mau prognóstico. Relatamos pela primeira vez na literatura tal achado como um evento pós-operatório, sem repercussões significativas.

RELATO DO CASO

Uma mulher de 44 anos apresentava quadro de hipoacusia e zumbido à esquerda decorrentes da presença de lesão expansiva na cisterna do ângulo ponto-cerebeloso esquerda. Optou-se pelo internamento para a realização de procedimento cirúrgico para ressecção da referida lesão. No pós-operatório a paciente passou a queixar-se de cefaleia intensa. Na avaliação oftalmológica à beira do leito, não referia alteração subjetiva da acuidade visual. As pupilas encontravam-se isocóricas e fotorreagentes. Não observou-se alteração da motricidade ocular e o fundo de olho não apresentava alterações. Foi solicitada, então, TAC do crânio para a investigação dos sintomas neurológicos. O estudo tomográfico revelou a presença de pequena coleção hemática e imagens gasosas (pneumoencéfalo) no leito de manipulação cirúrgica na cisterna do ângulo ponto-cerebeloso esquerdo (Figura 1 – seta em D). O estudo revelou ainda a presença de material hipodenso compatível com ar envolvendo circunferencialmente a porção intra-orbitária do nervo óptico esquerdo, indicando pneumatização da sua bainha por disseminação através do espaço subaracnoideu (Figura 1 – setas em A, B e C). Foi realizado tratamento conservador e após dois dias a paciente referiu melhora dos sintomas. O estudo tomográfico desta data revelou reabsorção completa da pneumatização do nervo (Figura 2 – A janela de partes moles e B – janela para ar).

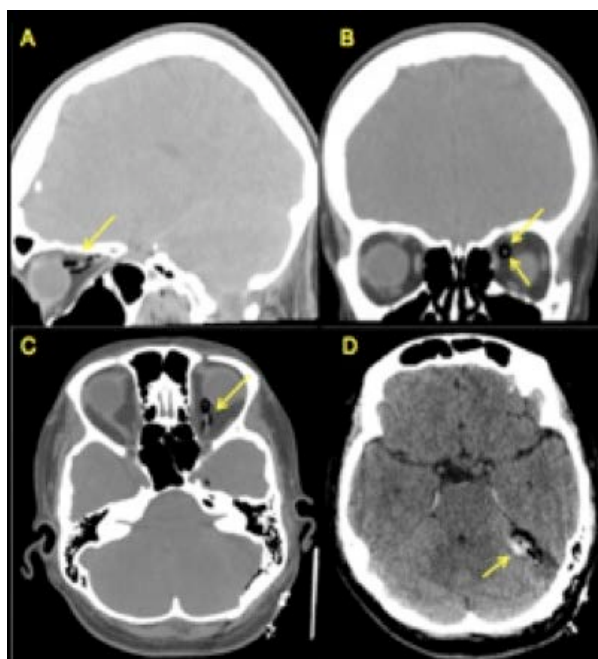


Figura 1 - Tomografia Axial Computadorizada (TAC) do crânio. Cortes axiais sem contraste. Alterações pós-operatórias com imagens gasosas e pequena coleção hemática na cisterna do ângulo ponto-cerebeloso esquerdo (seta - D). Observar os sinais de pneumatização da bainha líquórica do nervo óptico esquerdo (setas - A, B e C), por extensão pelo espaço subaracnoideu.

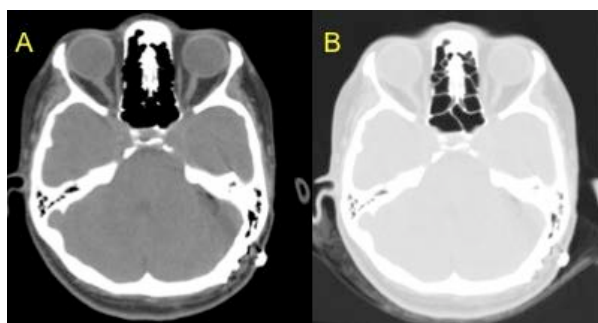


Figura 2 - Tomografia Axial Computadorizada (TAC) do crânio. Cortes axiais sem contraste. Estudo controle dois dias após o exame da figura 1. Observar a reabsorção completa do ar da bainha líquórica do nervo óptico esquerdo.

DISCUSSÃO

A pneumatização do nervo óptico é uma condição raramente relatada na literatura podendo ser decorrente de extensão de ar presente no interior do crânio (por disseminação através do espaço subaracnoideu) ou por introdução direta, como nos casos de injeção retrobulbar, por exemplo em procedimentos anestésicos.^{4,5}

Todos os relatos de pneumatização do nervo óptico por extensão do pneumoencéfalo disponíveis na literatura,

foram relacionados a traumatismos crânio-faciais e cerebrais graves, com desfechos desfavoráveis.^{1,2,3} Apresentamos o primeiro relato de pneumatização do nervo óptico como complicação pós-operatória de procedimento neurocirúrgico, no nosso caso por manipulação na fossa posterior. A paciente não apresentou sintomas oftalmológicos durante o quadro agudo, observando-se rápida reabsorção do gás extra-axial e na bainha do nervo óptico, sem sequelas visuais.

A presença de ar no interior do crânio pode ser decorrente de fraturas do calote craniano (com comunicação com o meio externo), como complicação pós-operatória ou por infecções (abscessos) por microrganismos anaeróbios que produzem gás.⁶ O ar pode estar contido em uma lesão parenquimatosa, contudo, na maior parte das vezes é encontrado nos espaços periencefálicos (extradural, subdural ou subaracnoideu).

O ar livre no espaço subaracnoideu ocupa primariamente os sulcos entre os giros corticais do encéfalo. Contudo, deve-se lembrar que anatomicamente esse espaço comunica-se com o sistema ventricular e continua-se com a bainha líquórica de alguns nervos cranianos, a destacar-se os nervos ópticos.

A presença de ar a ocupar a bainha líquórica do nervo óptico não aparenta, por si só, ser causa de lesão estrutural do nervo, pela natureza inerte do gás, o que pode justificar a ausência de sintomatologia objetiva referida pela paciente de nosso relato.

Nos casos de pneumatização do nervo óptico por comprometimento direto (injeção, por exemplo) o desenvolvimento de neuropatia pode ocorrer, a depender da extensão da lesão e do material administrado.⁴

O reconhecimento da alteração é imediato ao exame tomográfico, uma vez que a baixa densidade do ar permite fácil distinção com os restantes componentes da órbita (nervo, músculos extrínsecos e planos adiposos intra e extra-cônicos). A TAC oferece ainda a possibilidade da avaliação da densidade do conteúdo anômalo, a permitir a confirmação objetiva de que trata-se de ar. A TAC é útil ainda para confirmar a resolução do quadro no estudo controle.

Em resumo, ao observar-se a pneumatização do nervo óptico através de um exame de imagem, deve-se incluir nos diferenciais a possibilidade de tratar-se de alteração pós-operatória por procedimentos neurocirúrgicos, decorrente da disseminação do ar através do espaço

subaracnoideu, com extensão à bainha líquórica desse nervo craniano. Nesse contexto, provavelmente representa alteração benigna, a determinar poucas queixas visuais e sem determinar dano estrutural ao nervo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Boyack I, McPhee D., Yocheved R. et al. Posttraumatic pneumatization of the optic sheath. *Am J Emerg Med.* Sep 2016; 34(9):1911e3-1911e4.
2. Kavanagh EC, Fox DL, Louis L et al. Pneumatization of the optic nerve sheaths. *Ir J Med Sci.* 2007;176:245–6.
3. Agarwal SA, Maloof AJ, Gomes LJ. Pneumatization of the intraorbital optic nerve after severe head trauma. *Ophthal Plast Reconstr Surg.* 2002;18:469–71.
4. Ahmad KE, Mc Coll DC, Duncan M et al. Bilateral optic neuropathy following unilateral retrobulbar anaesthesia: a case report. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2013; 84(4): 439-440.
5. Morgan CM, Schatz H, Vine AK et al. Ocular complications associated with retrobulbar injections. *Ophthalmology.* 1988;95:660–5.
6. Wolz M, Schaefer J. “Swiss cheese-like” brain due to *Lactobacillus rhamnosus*. *Neurology.* 2008;70:979.

CONTACTO

Luiz de Abreu Junior
Alameda dos Oceanos 116 / 2E
1990-353 Lisboa, Portugal
E-mail: labreudr@gmail.com

Os autores não têm conflitos de interesse a declarar.
Trabalho não publicado, cedendo os direitos de autor à Sociedade Portuguesa de Oftalmologia após publicação.