

# Fenestração da Válvula de Hasner - Uma alternativa mais simples à dacriocistorrinostomia endoscópica no tratamento de epífora persistente em crianças

## Hasner Valve Fenestration - A simpler alternative to endoscopic dacryocystorhinostomy in treating persistent epiphora in children

João Pedro Araújo • Ana Jardim • João Subtil • Teresa Matos • José Saraiva

### RESUMO

**Objetivo:** Descrição de técnica cirúrgica usada pelos autores na resolução de obstrução congénita do canal nasolacrimal em crianças – fenestração da válvula de Hasner por via endoscópica endonasal. Apresentamos casuística, taxa de sucesso e complicações.

**Material e Métodos:** Foram operadas 6 crianças entre 2013 e 2014, com idades entre 2 e 4 anos, com epífora persistente ou dacriocistites recorrentes resistentes a tratamento conservador e sondagem.

**Técnica:** identifica-se a válvula de Hasner por via endoscópica endonasal e a membrana imperfurada é aberta usando um bisturi de Rosen e depois alargada. Posteriormente irriga-se a via lacrimal confirmando-se a sua permeabilidade.

**Resultados:** Nos 6 casos foi obtido sucesso, confirmado na cirurgia e pela resolução de sintomas. Não se registaram complicações.

**Conclusão:** A dacriocistorrinostomia, externa ou endonasal, é o tratamento padrão para epífora persistente resistente a sondagem. Apresentamos aqui uma técnica alternativa igualmente eficaz, mas mais simples e segura que estes procedimentos mais invasivos.

**Palavras chaves:** obstrução congénita do canal nasolacrimal, epífora, dacriocistorrinostomia endoscópica, válvula de Hasner.

### ABSTRACT

**Objective:** to describe the surgical technique used by the authors to resolve congenital obstruction of the nasolacrimal duct in children - endoscopic fenestration of the Hasner valve. Casuistic, rate of success and complications are presented.

**Methods:** 6 children, aged between 2 and 4 years old, with history of persistent epiphora and recurrent dacryocystitis due to congenital obstruction of the nasolacrimal duct resistant to conservative treatment and probing, eventually operated during 2013 e 2014.

**Technique:** after endonasal endoscopic identification of the imperforated Hasner valve in the inferior meatus, the imperforate membrane is opened using a Rosen round knife. Then one of the lacrimal canaliculus is probed and the lacrimal pathway is irrigated confirming its patency.

**Results:** success was obtained in all 6 cases, confirmed during surgery and by resolution of the symptoms. No complications were observed.

**Conclusion:** external or endonasal dacryocystorhinostomy is the standard technique for the treatment of persistent epiphora resistant to probing. The authors present an alternative technique to these more invasive procedures, which appears to be an equally effective option, but simpler and safer.

**Keywords:** Congenital nasolacrimal duct obstruction, epiphora, endoscopic dacryocystorhinostomy, Hasner valve.

### INTRODUÇÃO

A obstrução congénita do canal nasolacrimal é um achado comum, com uma incidência variável segundo a literatura (cerca de 20% das crianças no 1º ano de vida<sup>(1)</sup>). A via lacrimal pode estar obstruída a vários níveis, mas a grande maioria dos casos deve-se à persistência da membrana no limite distal do canal nasolacrimal por imperfuração da válvula de Hasner. Importa salientar que a epífora persistente nas crianças está mais associada a malformações craniofaciais e da via lacrimal do que no adulto<sup>(2)</sup>.

85 a 95% dos casos resolvem espontaneamente ou com tratamento conservador ao fim de um ano<sup>(3)</sup>. Naqueles em que persiste pode ser um problema importante para a criança. As manifestações clínicas mais comuns

João Pedro Araújo  
Hospital CUF Descobertas

Ana Jardim  
Hospital CUF Descobertas

João Subtil  
Hospital CUF Descobertas

Teresa Matos  
Hospital CUF Descobertas

José Saraiva  
Hospital CUF Descobertas

**Correspondência:**  
João Pedro Araújo  
jpraraujo5@gmail.com

Artigo recebido a 20 de Abril 2015. Aceite para publicação a 30 de Maio de 2018.

são a epífora e dacriocistites recorrentes<sup>(4)</sup>. O excesso de lágrimas pode dificultar a visão (turva), contribuindo para dificuldades na aprendizagem escolar. Outras manifestações incluem o refluxo à compressão do saco lacrimal, blefaroconjuntivite, dacriocistocele e dacriocistite<sup>(5)</sup>.

O tratamento da obstrução congénita do canal nasolacrimal começa por ser conservador com antibióticos tópicos e massagem. Para a maioria dos autores quando ao fim de um ano a obstrução persiste o tratamento de primeira linha é a passagem de uma sonda lacrimal (sondagem) que frequentemente resolve o problema<sup>(1)</sup>. Para as obstruções resistentes à sondagem, é necessário recorrer a procedimentos mais invasivos: entubação com silicone, dilatação com cateter em balão ou dacriocistorrinostomia (DCR) externa ou endoscópica<sup>(3)</sup>.

Neste trabalho, os autores apresentam uma técnica cirúrgica mais simples por eles usada – fenestração da válvula de Hasner por via endoscópica endonasal - em alternativa à DCR endoscópica e externa, no tratamento de crianças com epífora persistente resistente a sondagem da via lacrimal. É descrito o procedimento, a casuística e feita a discussão.

## MATERIAL E MÉTODOS

Foram operadas 6 crianças com epífora persistente, em todas unilateral, entre janeiro de 2013 e outubro de 2014, com idades compreendidas entre os 2 e os 4 anos. Todas as crianças foram previamente submetidas a tratamento conservador e seguidas em consulta de Oftalmologia onde foi realizada sondagem sem sucesso. O diagnóstico de obstrução do canal nasolacrimal foi presumido pela clínica de epífora persistente ou dacriocistites recorrentes, pela anamnese junto dos cuidadores e pela ineficácia das sondagem e irrigação da via lacrimal.

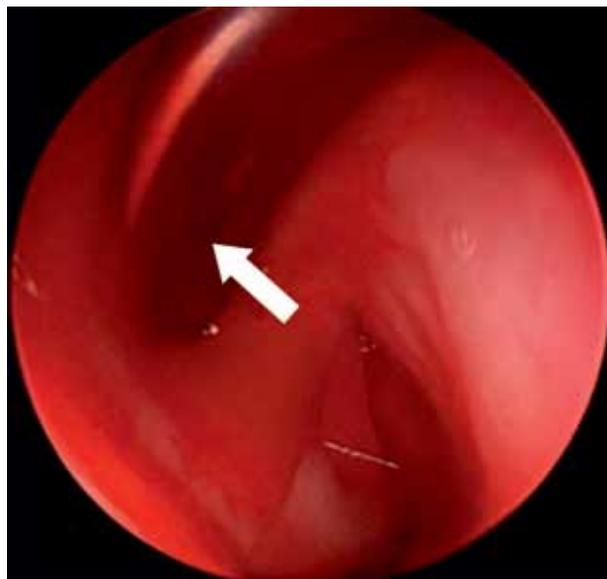
Definiu-se como sucesso os casos em que os sintomas de epífora resolveram e em que não voltaram a ocorrer dacriocistites.

### Técnica cirúrgica:

Realizada sob anestesia geral. Em primeiro lugar as fossas nasais são descongestionadas com compressas embebidas em fenilefrina. Posteriormente, com endoscópio nasal pediátrico de 30º inspeciona-se a fossa nasal e acede-se ao meato inferior. Quando necessário, foi feita medialização do corneto inferior com um descolador Freer, apenas o suficiente para melhorar o acesso ao espaço lateral ao corneto (Fig. 1). De seguida, com a ajuda de um segundo cirurgião, pressiona-se levemente o saco lacrimal e assim localiza-se a válvula de Hasner imperfurada através do abaulamento da sua membrana persistente. Esta membrana é incisionada com um bisturi Rosen (Fig. 2), e a abertura criada na válvula de Hasner é alargada com uma cureta curva.

### FIGURA 1

Medialização do corneto inferior esquerdo com Freer (seta preta) para se aceder ao meato inferior



### FIGURA 2

Incisão na mucosa da válvula de Hasner imperfurada com bisturi Rosen



Feito isto, canaliza-se um dos pontos lacrimais e irriga-se a via lacrimal com soro fisiológico por mais que uma vez. A saída de soro através da válvula de Hasner para o meato inferior confirma a permeabilidade da via lacrimal (Fig. 3).

Após revisão da hemostase o procedimento está terminado.

A cirurgia é feita em regime de ambulatório e as crianças têm alta depois de tolerarem dieta oral.

Como cuidado no período pós-operatório, além da lavagem e descongestionamento das fossas nasais durante três dias, é apenas indicado aos pais para

prossegurem com os cuidados prévios à cirurgia, designadamente a massagem do saco lacrimal durante três semanas.

### FIGURA 3

Saída de soro fisiológico pela válvula de Hasner aberta confirmando permeabilidade da via lacrimal



### RESULTADOS

Em todas as 6 crianças submetidas a este procedimento, intra-operatoriamente foi constatada a saída de soro fisiológico pela válvula de Hasner quando se irrigou a via lacrimal. Como tal, em todos estes casos a cirurgia terminou aí, sem necessidade de se avançar para outros procedimentos mais invasivos. O tempo médio por cirurgia, excluindo a parte anestésica, não ultrapassou os 20 minutos. Não houve necessidade de tamponamento nasal por hemorragia e todas as crianças tiveram alta no próprio dia. Não se registaram quaisquer complicações intra-operatórias.

Em todos houve resolução completa dos sintomas de epífora e dacriocistite recorrente. Até à data, e com um tempo mínimo de seguimento depois da cirurgia de 6 meses, todos os doentes se mantêm assintomáticos. Não se registaram complicações no período pós-operatório.

### DISCUSSÃO

No tratamento de obstrução congénita do canal nasolacrimal resistente a sondagem, a DCR endoscópica tem ganho muita popularidade nos últimos anos, por ser uma técnica segura, com níveis de eficácia elevados (92,7%)<sup>(4)</sup> e comparáveis aos da técnica externa, e com algumas vantagens face a esta última.

A técnica descrita pelos autores, apresenta-se como uma alternativa ainda menos invasiva, mais simples, com menos complicações e igualmente eficaz. A eficácia do procedimento foi de 100 %, mas a casuística é pequena, e portanto é necessário maior número de

doentes para se poder fazer comparação com as outras técnicas. Tendo em conta que a principal causa de obstrução congénita da via lacrimal é a imperfuração da válvula de Hasner, os autores preveem que mesmo com um maior número de doentes a eficácia se mantenha elevada e equiparável às outras técnicas. Importa não esquecer as outras causas de epífora persistente que afetam a via lacrimal a um nível mais proximal (atrésia do canal, fibrose ou estenose do canal e saco lacrimal por infeções crónicas, hipoplasia do saco lacrimal, atrésia canalicular, agenésia do ponto lacrimal, etc.)<sup>(3)</sup> em que a simples abertura da válvula de Hasner não é suficiente. Tendo isto em conta, os autores quando partem para esta cirurgia, asseguram-se sempre que está disponível na sala de bloco o material necessário para a realização de uma DCR endoscópica caso se verifique que a técnica mais simples não é eficaz na permeabilização da via lacrimal.

A apoiar a elevada taxa de sucesso que os autores preveem com este procedimento, existe um estudo publicado na literatura que descreve uma técnica semelhante de permeabilização da válvula de Hasner, em que foram operadas 48 crianças (55 olhos), sem sondagem prévia, com 92,72% de sucesso<sup>(3)</sup>. Apesar de nós defendermos esta técnica apenas como recurso após falência das restantes técnicas menos invasivas (massagem ou sondagem), os autores daquele estudo usam-na como primeira abordagem após antibioterapia tópica, massagem e irrigações, antes de se tentar a sondagem, apontando a segurança desta técnica. A técnica descrita por esses autores inclui a injeção e irrigação de azul de metileno diluído em soro pelos canalículos lacrimais após medialização do corneto inferior. Caso se observe, apenas com este movimento cirúrgico, a patência da via nasolacrimal, então terminam o procedimento. Se não se observa saída azul de metileno pela válvula de Hasner, realizam uma incisão na mucosa desta área com uma lâmina em foice. Só no caso de persistir ausência de saída de azul de metileno é que realizam a sondagem por controlo endoscópico. Mantemos no entanto que, existindo riscos possíveis, ainda que os consideremos remotos, a abordagem endonasal com incisão deve ser reservada para os casos em que as abordagens mais conservadoras fracassaram. A grande vantagem desta técnica é a sua menor agressividade, maior facilidade de execução e baixa probabilidade de complicações. Como demonstrado, a cirurgia é feita em regime de ambulatório e o tempo cirúrgico é bastante reduzido. Tal como na DCR endoscópica, evita-se a incisão externa e preserva-se a função de bomba do músculo orbicular das pálpebras<sup>(4)</sup>. Com a simples permeabilização da válvula de Hasner evita-se ainda o traumatismo e alteração da anatomia da via lacrimal e das fossas nasais. Além disso, poupam-se as crianças aos outros riscos possíveis da DCR endoscópica, como sejam a maior probabilidade de hemorragia, a formação de granulomas no ostium

criado, a herniação de gordura da órbita ou a formação de sinéquias<sup>(4)(6)</sup>. A higiene nasal, que é mais difícil nas crianças, mas importante e necessária após uma DCR endoscópica, não é uma preocupação com a técnica mais simples de permeabilização da válvula de Hasner.

## CONCLUSÃO

A epífora persistente é um problema comum durante o primeiro ano de vida, mas na maioria dos casos resolve espontaneamente. Quando não resolve, a sondagem da via lacrimal é frequentemente eficaz. Para os casos resistentes à sondagem os autores propõem como tratamento a permeabilização da válvula de Hasner por via endoscópica endonasal em alternativa à dacriocistorrinostomia endoscópica ou externa. É um procedimento mais simples, com menores complicações, menor tempo cirúrgico, realizado em regime de ambulatório e suficiente para a grande parte dos casos, pois a principal causa de obstrução congénita do canal lacrimonasal é ao nível da válvula de Hasner por imperfuração da sua membrana.

Os números apresentados são ainda pequenos, e são necessários mais estudos para solidificar esta técnica como procedimento de eleição a ser realizado antes da dacriocistorrinostomia.

## Proteção de pessoas e animais

Os autores declaram que os procedimentos seguidos estavam de acordo com os regulamentos estabelecidos pelos responsáveis da Comissão de Investigação Clínica e Ética e de acordo com a Declaração de Helsínquia da Associação Médica Mundial.

## Confidencialidade dos dados

Os autores declaram ter seguido os protocolos do seu centro de trabalho acerca da publicação dos dados de doentes.

## Conflito de interesses

Os autores declaram não ter nenhum conflito de interesses relativamente ao presente artigo.

## Fontes de financiamento

Não existiram fontes externas de financiamento para a realização deste artigo.

## Referências bibliográficas:

- 1 – de Souza C E, Nisar J, de Souza R A. Pediatric Endoscopic Dacryocystorhinostomy. *Otolaryngology – Head and Neck Surgery*, 147 (2), American Academy of Otolaryngology – Head and Neck Surgery Foundation;
- 2 – Bernal-Sprekelsen M, Alobid I, Ballesteros F, Tomás-Barberán M, et al. Dacryocystorhinostomy in Children. In: Weber R C, Keerl R, Schaefer S D, Della Rocca R C, (Eds), *Atlas of Lacrimal Surgery*, Berlin Heidelberg, Springer; 2007: pp69-71
- 3- Korkmaz H, Korkmaz M, Harakahya R H, Serhali M. Endoscopic intranasal surgery for congenital nasolacrimal duct obstruction – A new approach; *International Journal of Pediatric Otolaryngology*, 77 (2013) 918-921;
- 4 – Celenk F, Mumbuc S, Durucu C, Karatas Z A, et al. Pediatric endonasal endoscopic dacryocystorhinostomy. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 77 (2013) 1259-1262

5 – Gonzalez F M. Dacriocistorrinostomia Endoscópica em Crianças. IX MANUAL DE OTORRINOLARINGOLOGIA PEDIÁTRICA DA IAPO, páginas 177-182;

6 – Knijnik D. Dacriocistorrinostomia endonasal em crianças. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* vol.71 no.6 São Paulo Nov./Dec. 2005