

Estudo retrospectivo da obstrução congênita do ducto nasolacrimal na síndrome de Down: clínica e tratamento

Retrospective study of congenital nasolacrimal duct obstruction in Down's syndrome: clinical and treatment

Silvia Helena Tavares Lorena¹ , Letizia Calabró Lorena Pelegrini de Oliveira² 

¹ Ambulatório Municipal de Especialidades Jardim Peri-Peri, São Paulo, SP, Brasil.

² Faculdade de Medicina do ABC, Santo André, SP, Brasil.

Lorena SH, Oliveira LC. Estudo retrospectivo da obstrução congênita do ducto nasolacrimal na síndrome de Down: clínica e tratamento. Rev Bras Oftalmol. 2024;83:e0058.

doi:

<https://doi.org/10.37039/1982.8551.20240058>

Descritores:

Síndrome de Down; Doenças do aparelho lacrimal/congênito; Obstrução dos ductos lacrimais/etiologia; Oftalmopatias

Keywords:

Down Syndrome; Lacrimal apparatus diseases/congenital; Lacrimal duct obstruction/etiology; Eye diseases

Recebido:
31/1/2024

Aceito:
12/7/2024

Autor correspondente:

Silvia Helena Tavares Lorena
Rua Flórida, 1404 – Brooklin
Cep: 04565-001 – São Paulo, SP, Brasil
E-mail: silvia.helenatavareslorena@yahoo.com.br

Instituição de realização do trabalho:
Ambulatório de Especialidades Jardim
Peri-Peri, São Paulo, SP, Brasil.

Fonte de auxílio à pesquisa:
trabalho não financiado.

Conflitos de interesse:
não há conflitos de interesses.



Copyright ©2024

RESUMO

Objetivo: Determinar a incidência da obstrução congênita do ducto nasolacrimal em crianças com síndrome de Down e seu tratamento.

Métodos: Estudo retrospectivo observacional de 33 prontuários de crianças com síndrome de Down, atendidas em um Ambulatório de Especialidades Jardim Peri Peri, no período de 7 de julho 2004 a 14 de outubro de 2009.

Resultados: Das 33 crianças com a síndrome de Down, nove (27,27%) tiveram obstrução congênita do ducto nasolacrimal, sendo cinco do sexo feminino, e seis (66,66%) apresentaram obstrução bilateral. A cura com o tratamento conservador se observou em sete crianças (77,77%), e duas (22,22%) necessitaram de intervenção cirúrgica.

Conclusão: O tratamento conservador obteve alta taxa de cura na obstrução congênita do ducto nasolacrimal na síndrome de Down.

ABSTRACT

Objective: To determine the incidence of the congenital nasolacrimal duct obstruction in Down Syndrome children and its treatment.

Methods: Retrospective study with medical records of 33 patients with Down Syndrome treated at the Peri-Peri Health Center from July 7, 2004 to October 14, 2009.

Results: Of the 33 Down syndrome children, 9 (27,27%) had congenital nasolacrimal duct obstruction, 5 were female and 4 were male and 6 (66,66%) had bilateral obstruction. The resolution rate with conservative treatment was in 7 children (77,77%) and 2 (22,22%) needed lacrimal probing.

Conclusion: The conservative treatment achieved a high cure rate in congenital nasolacrimal duct obstruction in Down syndrome children.

INTRODUÇÃO

A síndrome de Down é o distúrbio genômico mais comum de deficiência intelectual e é causada pela trissomia do cromossomo 21.⁽¹⁾ Indicadores de disfunção mitocondrial foram observados em células da trissomia 21 (por exemplo, fibroblastos) e órgãos, incluindo o coração.⁽²⁾

O diagnóstico dessa síndrome é realizado por meio da cariotipagem cromossômica, que pode ser realizada durante a gestação, por análise citogenética das vilosidades coriônicas ou células do líquido amniótico ou, ainda, pelo cariótipo do sangue periférico em todos os pacientes com suspeita dessa síndrome.^(3,4)

A idade materna avançada na concepção (após os 35 anos) é um importante fator de risco para a trissomia 21, uma vez que o ovócito mais antigo terá maior probabilidade de disjunção cromossômica aberrante.^(5,6)

O aconselhamento genético se faz mister, pois pais de crianças com síndrome de Down têm risco aumentado para essa síndrome na prole futura (1%).⁽²⁾

A síndrome de Down tem incidência de aproximadamente 1:660 nascidos.⁽⁴⁾

Estudos nacionais, no período entre 2012 e 2018, apontam prevalência de 4/10 mil casos de nascidos vivos.⁽⁷⁾

Essa síndrome, em geral, é diagnosticada ao nascimento ou logo após, pelas características fenotípicas: face redonda e achatada; occipital achatado; crânio braquicefálico; ponte nasal achatada; orelhas com implantação baixa, ovais, com lóbulos reduzidos; língua grande, protrusa e sulcada; anomalia cardíaca; atraso mental; hipotonia muscular; baixa estatura; encurvamento dos quintos dígitos; aumento da distância entre o primeiro e o segundo artelho; prega única nas palmas e mãos largas e curtas. As malformações cardíacas constituem a principal causa de mortalidade precoce.^(1,7)

As alterações oftalmológicas encontradas na síndrome de Down por ordem de frequência são: fendas palpebrais estreitas e oblíquas; epicanto; ametropias (alta miopia); anomalias de íris (manchas de Brushfield); estrabismo; blefarite; obstrução das vias lacrimais excretoras; alterações retinianas; ambliopia; nistagmo; catarata; ceratocone; eversão congênita das pálpebras superiores; ectrópio ou entrópio das pálpebras; euribléfaro.⁽⁸⁾

A epífora é a queixa mais frequente nos portadores da síndrome de Down.⁽⁸⁾

A epífora é o transbordamento da lágrima através da pálpebra, por obstrução do sistema lacrimal.⁽⁹⁻¹²⁾ A obstrução pode ocorrer em qualquer nível do sistema de drenagem das lágrimas. Denominamos obstrução alta aquela que ocorre entre os pontos lacrimais e o canalículo comum e baixas aquela que ocorre do saco lacrimal até

a abertura do ducto nasolacrimal, no meato inferior. As obstruções altas cursam com lacrimejamento, na presença de “olho calmo” (sem hiperemia da conjuntiva bulbar), sem secreção ocular espontânea ou à expressão do saco lacrimal. As obstruções baixas cursam com epífora, na presença de olho calmo, com secreção mucopurulenta no interior do saco lacrimal as quais podem surgir ao meio exterior, somente após a expressão na região do saco lacrimal, denotando uma dilatação do saco lacrimal.^(9,10)

As obstruções do ducto nasolacrimal podem ser congênitas ou adquiridas.⁽¹⁰⁻¹³⁾

O diagnóstico diferencial de outras causas de lacrimejamento inclui glaucoma congênito, conjuntivite neonatal, doenças oculares externas (ceratite, meibomite, blefarite etc.), doenças alérgicas (conjuntivites, rinites etc.) e anomalias das pálpebras (entrópio, epibléfaro, distiquíase etc.).⁽¹⁰⁾ O perfeito funcionamento do sistema de drenagem lacrimal depende da função normal do músculo orbicular, do posicionamento adequado dos pontos lacrimais e da presença da via lacrimal pérvia. O mecanismo de bomba lacrimal é o principal responsável pela condução das lágrimas. A bomba lacrimal é formada pelos seguintes componentes: extremidade superficial do músculo orbicular pré-tarsal, extremidade profunda do músculo orbicular pré-tarsal (músculo de Horner), parte profunda do músculo pré-septal e diafragma lacrimal (fáscia lacrimal lateral e parte posterior do tendão palpebral). Quando as pálpebras se fecham, a ampola é comprimida, e os canalículos são encurtados; o músculo orbicular pré-septal se contrai, expandindo o saco lacrimal, criando uma pressão negativa e conduzindo a lágrima dos canalículos em direção ao saco lacrimal. Quando as pálpebras se abrem, os músculos relaxam, e o saco lacrimal se colapsa, fazendo com que as lágrimas se direcionem ao ducto nasolacrimal.⁽⁹⁻¹¹⁾

Alguns autores afirmam que a obstrução anatômica das vias lacrimais nessa síndrome situa-se ao nível da válvula de Krause. Estudos que datam de 1989 relataram 30% de prevalência de alterações nas vias lacrimais na síndrome de Down.⁽¹²⁾

Na síndrome de Down pode haver uma hipotonia da musculatura orbicular, o que explica a epífora por uma falência da bomba lacrimal.⁽¹³⁾

O objetivo deste estudo foi determinar a incidência da obstrução congênita do ducto nasolacrimal (OCDNL) em crianças com síndrome de Down e seu tratamento.

MÉTODOS

Estudo retrospectivo, no qual foram avaliados os prontuários das crianças com síndrome de Down (com cariótipo

do sangue periférico diagnóstico para a trissomia do cromossomo 21, encaminhadas pelo geneticista para avaliação oftalmológica), atendidas no Ambulatório de Especialidades Jardim Peri-Peri, na cidade de São Paulo (SP), no período de 7 de julho 2004 a 14 de outubro de 2009. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Secretaria Municipal de Saúde.

As crianças, no período em estudo, foram submetidas à avaliação oftalmológica: inspeção ocular, biomicroscopia, teste de Milder e teste de observação da fluoresceína na orofaringe (Tofo), inicialmente entre 1 a 3 meses de idade, sendo seguidas em intervalos de 2 meses. A inspeção ocular foi realizada com a finalidade de diagnosticar as más posições palpebrais (entrópio, ectrópio e paralisia facial), e, estando presente massa no canto medial ocular, verificar suas características (mole, dura, retrátil, pulsátil) e a presença de refluxo de secreção para a conjuntiva.

A biomicroscopia foi realizada a fim de detectar pseudoepífora (lacrimejamento reflexo).

Os testes realizados foram o teste do desaparecimento da fluoresceína e Tofo. O teste do desaparecimento da fluoresceína, ou de Milder, consiste na instilação de uma gota de fluoresceína a 2% no fundo de saco conjuntival do olho suspeito, sendo o menisco lacrimal examinado com um filtro de cobalto da lâmpada de fenda após 5 minutos. A retenção do corante varia de zero a 4+ (meniscos de zero a 1+ são considerados normais; menisco de 2+ indica início de obstrução anatômica ou funcional; meniscos de 3+ a 4+ indicam alteração do fluxo lacrimal). O Tofo consiste na observação da fluoresceína no interior da orofaringe após 60 minutos da instilação de fluoresceína no saco conjuntival do olho suspeito de obstrução, sendo a orofaringe iluminada com uma luz de raios de azul-cobalto.

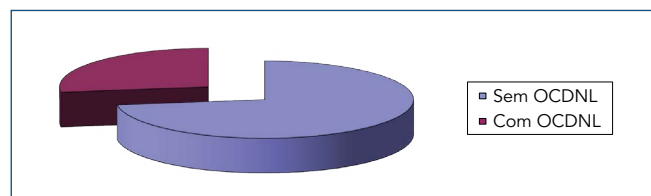
O tratamento da obstrução lacrimonasal congênita é conservador na maioria das vezes, constituindo em massagem de Crigler, realizada diariamente, duas vezes ao dia, sobre a região do saco lacrimal, e em deslocamento inferior do dedo indicador no trajeto do ducto nasolacrimal, sendo a pressão hidrostática produzida capaz de romper a membrana mucosa que possa estar obstruindo a via lacrimal excretora baixa.

Caso a terapêutica instituída acima não tenha sido eficaz, será necessária a sondagem das vias lacrimais por volta de 1 ano de vida. A sondagem é realizada sob anestesia geral inalatória com intubação endotraqueal, utilizando uma sonda lacrimal de Bowman de calibre 0-00. A sonda é introduzida através do ponto lacrimal superior, retificando o conduto canalicular pelo deslocamento lateral palpebral. A sonda é introduzida até o saco lacrimal,

encontrando a parede óssea, quando é dirigida para baixo, penetrando no ducto nasolacrimal, até encontrar a obstrução. Normalmente, o obstáculo possui pequena resistência, sendo transposto com facilidade, no momento em que a sonda se desloca em direção ao meato inferior. Após a retirada da sonda, deve ser realizada uma irrigação da via lacrimal com 2mL de água destilada, colocando a ponta do aspirador na fossa nasal para aspirar o líquido injetado, evitando que chegue nas vias aéreas inferiores. Após a desobstrução, preconiza-se o uso de colírio antibiótico associado com descongestionante nasal.

RESULTADOS

Neste trabalho, verificou-se que, das 33 crianças com síndrome de Down, 9 (27,27%) tiveram OCDNL, sendo que, destas, 7 (77,77%) tiveram cura por meio de tratamento conservador e 2 (22,22%) necessitaram de intervenção cirúrgica (sondagem das vias lacrimais). As figuras 1 e 2 simplificam essa amostragem. A média da idade das crianças que tiveram resolução com tratamento conservador foi de 9 meses e, dentre essas crianças que tiveram OCDNL, cinco eram do sexo feminino e seis apresentaram obstrução bilateral. As crianças que se submeteram à sondagem tiveram resolução do problema na primeira abordagem cirúrgica.



OCDNL: obstrução congênita do ducto nasolacrimal.

Figura 1. Incidência de obstrução congênita do ducto nasolacrimal nas crianças estudadas.

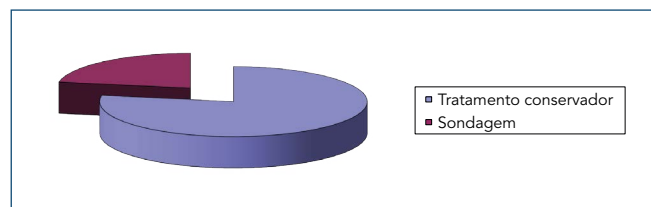


Figura 2. Tipos de tratamentos empregados na obstrução congênita do ducto nasolacrimal.

As distribuições da amostra em relação ao gênero e à lateralidade das crianças com OCDNL são apresentadas nas figuras 3 e 4, respectivamente.

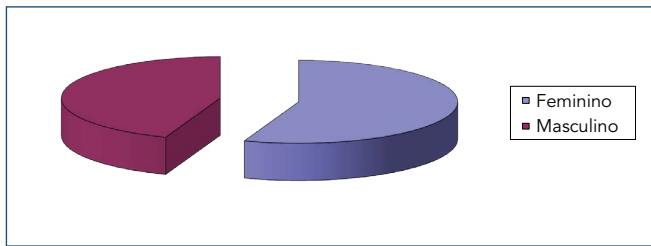


Figura 3. Distribuição da obstrução congênita do ducto nasolacrimal em relação ao gênero.

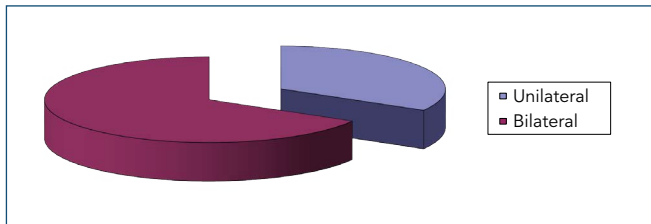


Figura 4. Distribuição da obstrução congênita do ducto nasolacrimal em relação à lateralidade.

DISCUSSÃO

Neste estudo, foi diagnosticada OCDNL em 27% das crianças com síndrome de Down, fato que corrobora os dados da literatura, que registra em torno de 30%.^(13,14)

A literatura⁽¹³⁻¹⁶⁾ afirma que a OCDNL atinge cura em torno de 80 a 90% com o tratamento conservador (massagem de Crigler) até 1 ano de vida, fato que condiz com os resultados deste trabalho, no qual 77% das crianças tiveram êxito com o tratamento conservador até 1 ano de vida e apenas 22,22% necessitaram de tratamento cirúrgico (sondagem da via lacrimal).

Os testes de Milder⁽¹⁷⁾ e de Tofo foram realizados para o diagnóstico da OCDNL, porém a dacriocistografia foi dispensada, uma vez que, nesse exame, é necessária a anestesia geral.

Neste trabalho, a incidência da OCDNL ocorreu de forma proporcional em ambos os sexos e houve predomínio da bilateralidade, corroborando os dados da literatura.⁽¹³⁾

As crianças que se submeteram ao tratamento cirúrgico obtiveram cura com a primeira sondagem, fato que confirma a correlação entre o avanço da idade e a diminuição do índice de cura.⁽¹⁸⁾

As anormalidades da cavidade nasal e o saco lacrimal dilatado⁽¹⁴⁾ também representam fatores relacionados ao insucesso da sondagem. O sexo não é fator prognóstico, uma vez que a cura com a sondagem ocorreu igualmente em ambos os sexos. A OCDNL está associada a altas taxas de obstruções bilaterais (87%) em crianças com síndrome de Down,⁽¹⁹⁾ fato semelhante encontrado em nosso estudo (66%).

Todas as crianças com a síndrome de Down, que apresentaram a OCDNL e não obtiveram sucesso com o tratamento conservador foram encaminhadas para o Hospital São Paulo para tratamento cirúrgico (sondagem das vias lacrimais).

As crianças deste estudo obtiveram resultados satisfatórios mediante sondagem das vias lacrimais e necessitaram realizar a dacriocistorrinostomia externa, a qual é feita a partir da idade de 4 anos.⁽²⁰⁾

No entanto, outros estudos⁽²¹⁾ relatam que a taxa de sucesso com a sondagem não diminui com o aumento da idade e, portanto, essa é uma razão para postergar a dacriocistorrinostomia. A dacriocistorrinostomia em crianças tem taxa de sucesso semelhante a de adultos, ou seja, cerca de 97,50%.⁽²²⁾

CONCLUSÃO

O tratamento conservador obteve uma alta taxa de cura na obstrução congênita do ducto nasolacrimal na Síndrome de Down.

- Principais resultados: neste estudo, determinamos que a incidência da obstrução congênita do ducto nasolacrimal em crianças com síndrome de Down foi de 27,27%, sendo bilateral em 66,66%, e seu tratamento conservador correspondeu a 77,77%, fato que corrobora os dados da literatura.
- Implicações para os serviços: os serviços que atendem crianças com síndrome de Down devem priorizar a massagem hidrostática de Crigler associada ao uso de antibióticos no tratamento das obstruções congênitas do ducto nasolacrimal, uma vez que esse tratamento representa a maior porcentagem de cura antes de 1 ano de idade. Caso não haja êxito com o tratamento conservador, poderemos realizar a sondagem e, segundo a literatura, a taxa de sucesso não diminui com o aumento da idade, razão pela qual poderemos postergar a dacriocistorrinostomia.
- Perspectivas: no Brasil, existem 300 mil pessoas portadoras de síndrome de Down e que apresentam problemas relacionados com a visão, como, por exemplo, obstrução do ducto nasolacrimal, miopia, hipermetropia, astigmatismo e mal posicionamento dos cílios devido à fenda oblíqua. O acompanhamento precoce do desenvolvimento visual nesses indivíduos é importantíssimo, uma vez que previne os problemas oculares, e os tratamentos adquirem maior eficácia.

AGRADECIMENTOS

Ao estimado Prof. Dr. Zan Mustacchi, pelo encaminhamento das crianças com síndrome de Down para nossa avaliação oftalmológica.

REFERÊNCIA

1. Antonarakis SE, Skotko BG, Rafii MS, Strydom A, Pape SE, Bianchi DW, et al. Down syndrome. *Nat Rev Dis Primers*. 2020;6(1):9.
2. Mustacchi Z. Síndrome de Down. In: Mustacchi Z, Peres S. *Genética baseada em evidências: síndromes e heranças*. São Paulo: CID; 2000.
3. Norrgard K. Diagnosing Down-Syndrome, cystic fibrosis, Tay-Sachs disease and other genetic disorders. *Nat Educ*. 2008;1:91.
4. Devlin L, Morrison P. Accuracy of the clinical diagnosis of Down syndrome. *Ulster Med J*. 2004;73:4-12.
5. Nagaoka SI, Hassold TJ, Hunt PA Human aneuploidy: mechanisms and new insights into an age-old problem. *Nat Rev Genet*. 2012;13:493-504.
6. Gruhn JR, Zielinska AP, Shukla V, Blanshard R, Capalbo A, Cimadomo D, et al. Chromosome errors in human eggs shape natural fertility over reproductive life span. *Science*. 2019;365(6460):1466-9.
7. Laignier MR, Lopes-Júnior LC, Santana RE, Leite FM, Brancato CL. Down Syndrome in Brazil: Occurrence and Associated Factors. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(22):11954.
8. Haseeb A, Huynh E, ElSheikh RH, ElHawary AS, Scelfo C, Ledoux DM, et al. Down syndrome: a review of ocular manifestations. *Ther Adv Ophthalmol*. 2022;14:25158414221101718.
9. Schellini SA, Hoyama E, Rocha MC, Rugollo A Jr, Padovani CR. Evaluation of lacrimal system outflow in the newborn by dye tests. *Orbit*. 2000;19(3):137-42.
10. Pashby R, Hurwitz JJ. Pediatric lacrimal disease. In: Hurwitz JJ, editor. *The lacrimal system*. Philadelphia: Lippincott-Raven; 1996. p. 237-41.
11. Patel J, Levin A, Patel BC. Epiphora. *Treasure Island (FL): StatPearls*; 2023.
12. Abdu L, Bawahab N, Mohammed Hussain RW, Qary H, Saeedi A, Alhibshi N. Prevalence and treatment outcome of nasolacrimal duct obstruction in saudi children with down syndrome. *Cureus*. 2020;12(1):e6672.
13. Sálvio CC, Hida WT, Vital Filho J, Cunha M, Araújo JS. Epífora congênita nos pacientes com síndrome de Down. *Arq Bras Oftalmol*. 2007;70(3):423.
14. Schellini AS, Gaiotto PC, Schellini RC, Silva MR. Obstrução nasolacrimal congênita: diagnóstico e tratamento. *Rev Bras Oftalmol*. 1994;53(5):47-53.
15. Avram E. Insights in the treatment of congenital nasolacrimal duct obstruction. *Rom J Ophthalmol*. 2017;61(2):101-6.
16. Lorena SH, Silva JA, Scarpi MJ. Congenital nasolacrimal duct obstruction in premature children. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus*. 2013;50(4):239-44.
17. Zappia RJ, Milder B. Lacrimal drainage function. 2. The fluorescein dye disappearance test. *Am J Ophthalmol*. 1972;74(1):160-2.
18. Robb RM. Success rates of nasolacrimal duct probing at time intervals after 1 year of age. *Ophthalmology*. 1998;105(7):1307-9; discussion 1309-10.
19. Yap EY, Yip CC. Outcome of late probing for congenital nasolacrimal duct obstruction in Singapore children. *Int Ophthalmol*. 1997-1998;21(6):331-4.
20. Landau Prat D, Tadros S, Revere KE, Katowitz JA, Katowitz WR. Management of congenital nasolacrimal duct obstruction in down syndrome. *Eye (Lond)*. 2023;37(4):739-43.
21. Maheshwari R. External dacryocystorhinostomy for paediatric nasolacrimal duct obstruction. *Asian J Ophthalmol*. 2006;8(6):242-4.
22. Thongthong K, Singha P, Liabsuetrakul T. Success of probing for congenital nasolacrimal duct obstruction in children under 10 years of age. *J Med Assoc Thai*. 2009;92(12):1646-50.