

Obstrucción de la Vía Lagrimal en el Período Neonatal: Diagnósticos Diferenciales - Revisión Bibliográfica del Tema.

Lacrimal Duct Obstruction in the Neonatal Period: Differential Diagnoses – Bibliographic Review of the Subject.

Chyong-Yng Huang Shih¹, Leslie Argüello Cruz², Fernando Mendiola Solari³, Oscar Hidalgo Mora⁴

1 Interna de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad de Ciencias Médicas, UCIMED, San José, Costa Rica

2 Oftalmólogo Pediátrico del Hospital Nacional de Niños Dr. Carlos Luis Sáenz Herrera, San José, Costa Rica.

3 Oftalmólogo Pediátrico y Oculoplástico, Premedic, Lima, Perú

4 Médico General, Universidad de Ciencias Médicas, San José, Costa Rica.

✉ Contacto de correspondencia: Leslie Argüello Cruz larguelloc@ccss.sa.cr

RESUMEN

La obstrucción de la vía lagrimal es una patología que se puede encontrar de manera común en la población pediátrica, por lo que es importante conocer sus diagnósticos diferenciales entre los cuales se encuentran la epífora, la disgenesia del drenaje lagrimal, la dacriostenosis congénita, el dacriocistocele congénito y las malformaciones craneofaciales asociadas con una obstrucción congénita de la vía lagrimal; para poder identificar y tratar cada afección con el manejo indicado, ya sea de manera conservadora mediante el masaje de Crigler o mediante métodos más invasivos como la cirugía, la cual involucra el sondaje lagrimal. Durante esta revisión del tema se analizó un total de sesenta y cinco artículos, de los cuales se tomaron datos de veintitrés artículos sobre las afecciones previamente mencionadas y se analizó la información sobre su epidemiología, presentación clínica, diagnóstico, manejo y complicaciones. Asimismo, se ilustra al final de la revisión las patologías mediante imágenes tomadas de casos reales para proveer un abordaje más integral sobre el tema.

Palabras clave: Epífora, dacriocistocele, conducto lagrimal, malformación craneofacial, disgenesia.

ABSTRACT

The lacrimal duct obstruction is a pathology that can be found commonly in the pediatric population, thus, it is important to know its differential diagnoses, among which are epiphora, lacrimal drainage dysgenesis, congenital dacryostenosis, congenital dacryocystocele and craniofacial malformations associated with congenital lacrimal duct obstruction; to be able to identify and treat each condition with the correct treatment, either conservatively through Crigler's massage or through more invasive methods like surgery, which involve lacrimal probing. During this review of the subject, a total of sixty-five articles were analyzed, of which data from twenty-three articles on the previously mentioned conditions were taken, and information on their epidemiology, clinical presentation, diagnosis, management, and complications were analyzed.

Cómo citar:

Huang Shih, C. Y., Argüello Cruz, L., Mendiola Solari, F., & Hidalgo Mora, O. Obstrucción de la Vía Lagrimal en el Período Neonatal: Diagnósticos Diferenciales - Revisión Bibliográfica del Tema Revista Ciencia Y Salud, 7(1). <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v7i1.565>

Recibido: 20/Oct/2022

Aceptado: 08/Dic/2022

Publicado: 16/Mar/2023



Likewise, the pathologies are illustrated by means of images taken from real cases to provide a more comprehensive approach to the subject.

Keywords: Epiphora, dacryocystocele, lacrimal duct, craniofacial malformation, dysgenesis.

INTRODUCCIÓN

La obstrucción de la vía lagrimal es una patología común en la población pediátrica y se puede presentar hasta en un 6% de los recién nacidos (1-3). Esta obstrucción puede ser adquirida o congénita, siendo esta última la forma de presentación usual y su etiología puede variar desde una obstrucción por una membrana imperforada a nivel de la válvula de Hasner, hasta causas más complejas como malformaciones o anomalías en el sistema de drenaje lagrimal (2,4,5). La obstrucción de la vía lagrimal congénita es la causa más común de epífora en la población infantil y si persiste puede llegar a generar procesos infecciosos como una dacriocistitis o causar una ambliopía (6,7). Esta condición tiende a resolverse espontáneamente de los 6 a los 8 meses de edad, por lo que el sondaje lagrimal como tratamiento para solucionar la obstrucción puede esperar hasta que el niño haya cumplido de 6 a 12 meses de edad en la mayoría de los casos. Sin embargo, el dacriocistocele puede requerir el sondaje lagrimal a una edad más temprana, en caso de que los síntomas no alivien con el manejo conservador, porque posee una mayor tendencia a infectarse (8,9,10). La obstrucción de la vía lagrimal presenta diversos diagnósticos diferenciales que son importantes de conocer para poder darle el manejo adecuado al paciente y poder disminuir las molestias que le pueda causar.

El objetivo de este artículo es describir los diferentes diagnósticos diferenciales que se pueden encontrar en una obstrucción de la vía lagrimal.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una revisión y análisis de artículos encontrados en el buscador PubMed sobre los diversos diagnósticos diferenciales de una obstrucción de vía lagrimal. Se buscaron los términos “obstrucción congénita de la vía lagrimal”, “epífora”, “dacriostenosis”, “dacriocistocele”, “malformación craneofacial”, “vía lagrimal” y “sondaje lagrimal”. Se revisaron los artículos que comprenden el período 2000-2020. Los datos analizados incluyen la epidemiología, presentación clínica, diagnóstico, manejo y complicaciones de cada patología.

RESULTADOS

Se hizo una revisión de 65 artículos de los cuales se descartaron los repetidos; se tomó en cuenta y se hizo un análisis de un total de 23 artículos. Se tomaron los artículos que tuvieran relación directa con el diagnóstico diferencial y la obstrucción de vía lagrimal. Los temas revisados son epífora, disgenesia del drenaje lagrimal, dacriostenosis congénita, dacriocistocele congénito y malformaciones craneofaciales asociadas a una obstrucción congénita de la vía lagrimal.

EPÍFORA

La epífora se define como un lagrimeo constante o un desbordamiento de lágrimas causado por un desbalance entre la producción de lágrima por parte del aparato secretor lagrimal (glándula lagrimal principal y glándulas accesorias) y el drenaje de estas hacia la fosa nasal por problemas en el transporte (6, 11, 12). La obstrucción de la vía lagrimal es la causa más común de epífora (6, 13).

En el consultorio, para evaluar la patencia de la vía lagrimal se suelen utilizar dos pruebas. En pacientes que pueden colaborar con la instrumentación cerca del ojo, la prueba de irrigación brinda la mayor información sobre la permeabilidad o no de la vía excretora lagrimal. En pacientes que no colaboran, la prueba de la retención de fluoresceína es muy útil y sencilla. La prueba de irrigación consiste en irrigar el canalículo superior

y el inferior a través de una cánula unida a una jeringa de tuberculina llena de solución para observar si hay pasaje libre a la fosa nasal, o reflujo o resistencia al flujo, lo cual se tomaría como un signo de obstrucción. La solución en la jeringa puede ser solución salina y si el paciente puede saborear la solución salina en su garganta, entonces se verifica la patencia (no hay presencia de obstrucción) (1, 6, 9). La prueba de retención de fluoresceína se basa en colocar una gota de fluoresceína en el ojo y observar si esta desaparece de la superficie y del menisco precorneal después de un período de 5 minutos mientras el paciente parpadea. Si la fluoresceína se acumula en el ojo y no desaparece, indicaría una obstrucción del conducto lagrimal (1, 6). (Figura 1)



Figura 1. Epífora. A. Epífora en niño con glaucoma. B. Epífora en niño con epibléfaron.

Aunque el origen del lagrimeo en los niños es con frecuencia obstructivo, otras formas de afectación de este sistema y problemas del párpado o del ojo pueden ocasionar lagrimeo (11, 12).

Disgenesia del Drenaje Lagrimal

El término disgenesia del drenaje lagrimal o también disgenesia de la vía lagrimal excretora implica el desarrollo embriológico anormal de cualquier componente del sistema de drenaje lagrimal. La falla embriológica comprende una canalización deficiente del cordón epitelial del que se origina la vía lagrimal excretora y por tanto está presente desde el nacimiento. La falla puede ser proximal, distal o una combinación de ambas (14).

Una disgenesia proximal involucra a uno o ambos puntos lagrimales y/o canalículos superior e inferior. Puede presentarse como persistencia de la membrana lagrimal, imperforación de los puntos lagrimales o agenesia de los puntos y canalículos lagrimales (9, 14). La disgenesia distal abarca el saco lagrimal y el conducto nasolagrimal (CNL). En las disgenesias proximales el síntoma principal es la epífora mientras que la secreción (legañas) es infrecuente (14). Cuando hay compromiso distal es más factible la presencia agregada de secreción ocular e inflamación del saco lagrimal o dacriocistitis (9, 14).

La disgenesia de los puntos lagrimales se puede tratar al remover la membrana que los recubre. Pero si hay agenesia de puntos y canalículos lagrimales, se requiere de una conjuntivorrinostomía (14).

Dacriostenosis congénita

La dacriostenosis congénita es una condición que se presenta desde el nacimiento, aunque los síntomas pueden demorar unos días en aparecer (9). Mayormente la origina una obstrucción membranosa a nivel de la válvula de Hasner, que es el área en donde el conducto nasolagrimal entra a la nariz (1, 6, 8). También puede ser causada por estenosis del meato inferior (lo que a su vez causa un estrechamiento del sistema lagrimal distal), o por alguna anomalía en el desarrollo del canal óseo por donde discurre el conducto nasolagrimal (1, 6, 8, 15) (**Figura 2**). Estas tres situaciones pueden coexistir, con grado variable, en un mismo caso. Asimismo, puede coexistir con grados variables de disgenesia del drenaje lagrimal (6, 15).



Figura 2. Dacriostenosis congénita.

Usualmente la dacriostenosis es unilateral, sin embargo, un 20% de los casos puede presentarse de manera bilateral (15). La sintomatología más común en estos pacientes es el lagrimeo excesivo y la presencia de secreción persistente a nivel de los ojos (6, 15). A diferencia de las conjuntivitis infecciosas, los pacientes con dacriostenosis congénita presentan secreción, pero no congestión conjuntival (1).

El diagnóstico se realiza con la prueba de retención de fluoresceína, la cual indica la presencia de una obstrucción si la fluoresceína se acumula en la superficie y el menisco precorneal y no desaparece en un período de 5 minutos (1, 6, 15) (**Figura 3**). El tratamiento de primera elección es la observación y el masaje del saco lagrimal (masaje de Crigler, por ejemplo) debido a que la mayoría de las veces esta condición se tiende a resolver espontáneamente durante el primer año de vida (15).



Figura 3. Prueba de retención de fluoresceína.

La dacriostenosis adquirida (el bebé nace con una vía lagrimal normal) es infrecuente en edad pediátrica, especialmente en el período neonatal y generalmente se relaciona con trauma (4).

Dacriocistocele Congénito

Los dacriocistoceles son dilataciones císticas del saco y del conducto nasolagrimal producto de una obstrucción que ocurre en dos sitios de la vía lagrimal: uno proximal y otro distal (16). Se presentan usualmente como una masa azulada debajo del canto medial que lo desplaza hacia arriba (10, 16) (**Figura 4**). La incidencia varía del 1 al 12% y acompañan a las obstrucciones congénitas del conducto nasolagrimal en 1 de cada 100 casos (10, 17). Tienen una predilección por el sexo femenino y tiende a aparecer durante los 10 primeros días de vida, sin embargo, puede manifestarse durante el período comprendido desde el nacimiento hasta los 2 años y puede diagnosticarse prenatalmente por ecografía (10, 16, 18). El contenido de estas lesiones todavía no está totalmente determinado, sin embargo, se cree que pueden contener líquido amniótico, lágrimas normales o moco (18).



Figura 4. Dacriocistocele congénito.

El dacriocistocele congénito puede llegar a infectarse con organismos como el *Staphylococcus epidermidis*, que es la bacteria más común, u otros especímenes como *Staphylococcus aureus*, *Proteus spp.*, y desarrollar una dacriocistitis, un absceso lagrimal o incluso crear una fístula (16) (**Figura 5**).



Figura 5. Dacriocistocele congénito infectado.

Las dacriocistitis pueden ser agudas o crónicas (18). Las dacriocistitis agudas aparecen durante la primera o segunda semana de vida como una infección más severa que su contraparte crónica; clínicamente se presenta

como una masa palpable con eritema y edema debajo del canto medial que puede progresar a una celulitis inclusive si no se trata a tiempo (16, 18).

Entre los diagnósticos diferenciales de esta condición se encuentran los meningoencefalocelos, encefalocelos, hemangiomas congénitos, quistes dermoides o epidermoides, linfangiomas, tumores, gliomas nasales o quistes sebáceos (10, 16, 18). El manejo conservador es el que se prefiere inicialmente y consiste en comprimir y masajear el saco lagrimal, durante 2 a 4 semanas, para que el aumento de la presión hidrostática dentro del saco lagrimal permita que el contenido del dacriocistocele drene a la nariz (10, 16, 19). Esta técnica tiene una tasa de éxito que puede variar entre el 14.2% al 96% que depende de la edad del paciente y presenta un mejor resultado entre más temprano se realice (19). En caso de que los síntomas no se alivien con el manejo conservador, se desarrolle una dacriocistitis o el paciente padezca de infecciones recurrentes, se puede realizar un sondaje lagrimal. La tasa de éxito es de alrededor del 78% (18), ya sea bajo anestesia local (en casos de niños menores de 4 a 6 meses) o bajo anestesia general (10, 16-20). Es frecuente la presencia de dilataciones de aspecto quístico en el meato inferior ("quistes" intranasales) los que pueden ser causa de falla del sondaje. Por eso se recomienda el sondaje guiado con endoscopía nasal y la marsupialización del quiste (18).

Malformaciones Craneofaciales

Las obstrucciones congénitas de la vía lagrimal están asociadas con diversas malformaciones craneofaciales como las displasias craneometafisiarias y craneodiafisiarias, la disostosis frontonasal o síndromes como el Síndrome Branquio-Oculo-Facial (21-23). El Síndrome Branquio-Oculo-Facial es una enfermedad congénita rara que causa malformaciones a nivel craneofacial, cervical, auricular, ocular y oral. Específicamente a nivel ocular puede causar microftalmia, anoftalmia, colomas, estrabismo, blefaroptosis, cataratas y obstrucción o atresia del conducto nasolagrimal (22, 23).

Existen otras anomalías craneofaciales más raras asociadas con la obstrucción del drenaje lagrimal como el proboscis lateralis, la anomalía de Peter, el complejo microftalmia-anoftalmia-coloboma o el disprospus dirrhinus, por lo que es importante sospechar de patologías que afecten la vía lagrimal en el momento de diagnosticar alguna malformación craneofacial (21). También hay síndromes en los que la dacrioestenosis congénita es muy frecuente, por ejemplo, el síndrome de Rubinstein Taybi, el síndrome de Down, el síndrome de Goldenhar y la displasia ectodérmica (21) (**Figura 6**).

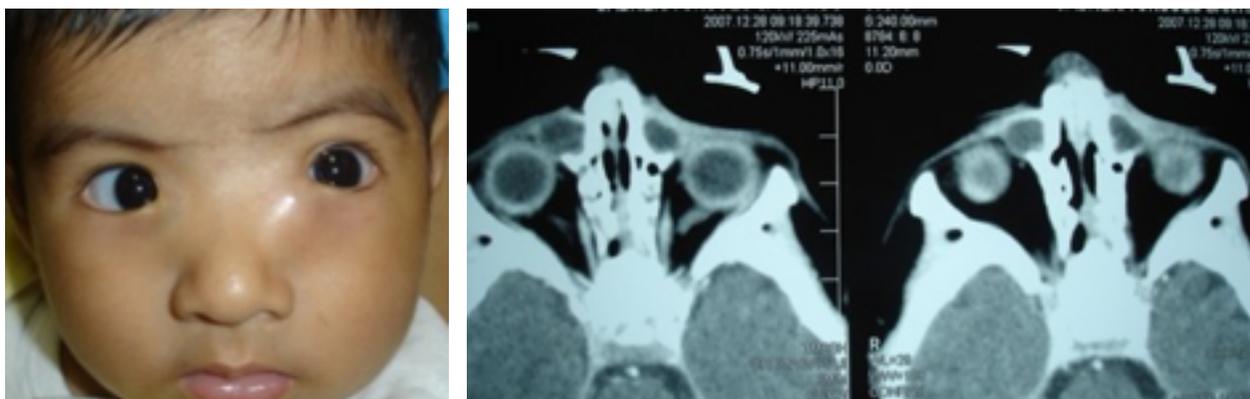




Figura 6. Síndromes y enfermedades asociadas con malformaciones craneofaciales que afectan la vía lagrimal. A. Hipertelorismo y masa que desplaza el canto medial hacia arriba. B. TAC de la imagen A que demuestra la presencia de dacriocistocele. C. Síndrome de Rubinstein Taybi con dacriocistitis izquierda. D. Síndrome de Goldenhar y disgenesia de vía lagrimal superior acompañado de coloboma del párpado superior y apéndice preauricular.

CONCLUSIÓN

La obstrucción de la vía lagrimal tiene diversas presentaciones como la disgenesia del drenaje lagrimal, la dacriostenosis congénita, el dacriocistocele e incluso se puede asociar con malformaciones craneofaciales. Es importante identificar estos diagnósticos diferenciales, ya sea mediante la clínica y utilizando pruebas como la prueba de irrigación o la prueba de la retención de fluoresceína.

El diagnóstico temprano permite comenzar con el tratamiento, tanto conservador como el sondaje lagrimal, lo antes posible para obtener un mejor resultado para el paciente y evitar el uso innecesario de antibióticos. Además, un diagnóstico temprano va a disminuir las molestias al niño.

Es importante dar una educación apropiada a los padres en los casos que se vaya a utilizar el manejo conservador para tratar la obstrucción congénita del drenaje lagrimal. Se les debe enseñar la técnica correcta para comprimir y masajear el saco lagrimal. Asimismo, con respecto al sondaje lagrimal, se debe recordar que, en casos no complicados, la resolución espontánea es frecuente. Por lo tanto, si el paciente no padece de infecciones recurrentes ni tiene síntomas muy molestos, se puede esperar antes de realizar este procedimiento.

Declaración Conflicto de Interés

No existió conflicto de interés.

Declaración de Financiamiento

La revisión no requirió financiamiento alguno.

Declaración de uso de imagen

Las imágenes fueron obtenidas por medio de la Clínica de Oftalmología Pediátrica donde labora el Dr. Fernando Mendiola. Estas imágenes no permiten identificar datos personales de los pacientes y no se incluyen detalles de estas personas en ninguna parte del manuscrito.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Schnall BM. Pediatric nasolacrimal duct obstruction. [Obstrucción del Conducto Nasolagrimal Pediátrica]. *Curr Opin Ophthalmol* 2013;24:421-424.
2. Öрге FH, Boente CS. The Lacrimal System . [El Sistema Lagrimal]. *Pediatr Clin N Am* 2014;61:529-539.
3. Pieper CC, Thomas D. Bildgebung der Tränendrüse und der Tränenwege. [Imágenes de la Glándula Lagrimal y el Sistema de Drenaje Lagrimal]. *Laryngo-Rhino-Otol* 2015; 94:615-637.
4. McElnea EM, Elder JE et al. Acquired lacrimal drainage apparatus obstruction in children. [Obstrucción adquirida del aparato de drenaje lagrimal en niños]. *JAAPOS* 2019;23(4):217.e1-217.e5.
5. Bansal O, Bothra N, et al. Congenital nasolacrimal duct obstruction update study (CUP study) paper I - role and outcomes of Crigler's lacrimal sac compression. [Estudio de actualización sobre obstrucción congénita del conducto nasolagrimal (estudio CUP) artículo I - rol y resultados de la compresión del conducto lagrimal de Crigler]. *Eye (Lond)*. 2021;35(6):1600-1604.
6. Avdagic E, Phelps PO. Nasolacrimal duct obstruction as an important cause of epiphora. [Obstrucción del conducto nasolagrimal como causa importante de epífora]. *Dis Mon*. 2020;66(10):101043.
7. Alakus MF, Dag U, et al. Is there an association between congenital nasolacrimal duct obstruction and cesarean delivery?. [¿Hay alguna asociación entre la obstrucción del conducto nasolagrimal y el parto por cesárea?]. *Eur J Ophthalmol*. 2020;30(6):1228-1231.
8. Weiss AH, Baran F, et al. Congenital Nasolacrimal Duct Obstruction: Delineation of Anatomic Abnormalities With 3-Dimensional Reconstruction. [Obstrucción Congénito del Conducto Nasolagrimal; Delineación de Anormalidades Anatómicas con Reconstrucción 3-Dimensional]. *Arch Ophthalmol*. 2012;130(7):842-848.
9. Dantas RR. Lacrimal Drainage System Obstruction. [Obstrucción del Sistema de Drenaje Lagrimal]. *Seminars in Ophthalmology* 2010;25(3): 98-103.
10. Pujari A. Congenital dacryocystocele. [Dacriocistocele congénito]. *BMJ Case Rep*. 2016 Dec 9;2016:bcr2016218029.
11. Förl M, Busse H. Basisdiagnostik bei Tränenwegserkrankungen. [Diagnóstico Básico de las Enfermedades del Conducto Lagrimal]. *Ophthalmologe*. 2008;105(4):346-50.
12. Lee JM, Baek JS. Etiology of Epiphora. [Etiología de Epífora]. *Korean J Ophthalmol*. 2021;35(5):349-354.
13. Swampillai AJ, McMullan TF. Epiphora. [Epífora]. *Br J Hosp Med (Lond)*. 2012;73(11):C162-5.
14. Yuen SJ, Oley C, et al. Lacrimal Outflow Dysgenesis. [Disgenesia del Drenaje Lagrimal]. *Ophthalmology* 2004;111:1782-1790.
15. Vagge A, Desideri LF, et al. Congenital Nasolacrimal Duct Obstruction (CNLDO): A Review. [Obstrucción del Conducto Nasolagrimal Congénito (OCNC): Una Revisión]. *Diseases*. 2018;6(4):96.
16. Singh S, Javed M. Congenital Dacryosystocele: A Major Review. [Dacriocistocele Congénita: Una revision mayor]. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg* 2019;35:309-317.

17. Robb RM. Congenital Nasolacrimal Duct Obstruction. [Obstrucción del Conducto Nasolagrimal Congénito]. *Ophthalmol Clin North Am.* 2001;14(3):443-446.
18. Lueder GT. The Association of Neonatal Dacryocystoceles and Infantile Dacryocystitis With Nasolacrimal Duct Cysts (An American Ophthalmological Society Thesis). [La Asociación del Dacriocistocele Neonatal y la Dacriocistitis Infantil con los Quistes del Conducto Nasolagrimal (Una Tesis de la Sociedad Americana de Oftalmología)]. *Trans Am Ophthalmol Soc* 2012;110:74-93.
19. Avram E. Insights in the treatment of congenital nasolacrimal duct obstruction. [Perspectivas en el tratamiento de la obstrucción congénita del conducto nasolagrimal]. *Romanian Journal of Ophthalmology* 2017;61(2):101-106.
20. Farat JG, Schellini SA, et al. Probing for congenital nasolacrimal duct obstruction: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. [Sondaje para obstrucción congénita del conducto nasolagrimal: revisión sistemática y metaanálisis de ensayos clínicos randomizados]. *Arq Bras Oftalmol.* 2021;84(1):91-98.
21. Ali MJ. Updates on congenital lacrimal drainage anomalies and their association with syndromes and systemic disorders: A major review. [Actualización sobre anomalías congénitas del drenaje lagrimal y su asociación con síndromes y enfermedades sistémicas]. *Ann Anat.* 2021;233:151613.
22. Raveh E, Papsin BC. Branchio-oculo-facial syndrome. [Síndrome Branquio-oculo-facial]. *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.* 2000;53:149-156.
23. Iraj F, Shahbazi M, et al. A Rare Case of Branchio-oculo-facial Syndrome: Clinical and Histopathological Features. [Un Caso Raro de Síndrome Branquio-oculo-facial: Características Clínicas e Histopatológicas]. *Adv Biomed Res* 2018;7:145.