

# Stent nasolagrimal en la edad pediátrica

## *Nasolacrimal stent in childhood*

CAPOTE E<sup>1</sup>, ARMAS K<sup>1</sup>, ABREU R<sup>2</sup>, DÍAZ F<sup>3</sup>, ABREU JA<sup>4</sup>

### RESUMEN

**Caso clínico:** Paciente de 4 años diagnosticada de obstrucción congénita del conducto nasolagrimal (CNL) bilateral a la cual se le realizó un sondaje a los 8 meses de edad. Persiste la clínica en el ojo derecho por lo que se practican cuatro nuevos sondajes, persistiendo la epifora. Se implanta un stent nasolagrimal de poliuretano tipo Dr. Wilhelm.

**Discusión:** En los casos de fracaso repetido del sondaje nuestra actuación terapéutica será quirúrgica. El implante de un stent nasolagrimal es un tratamiento seguro, eficaz y sencillo de realizar, no estando asociadas las complicaciones per y postoperatorias de la intubación de la vía lagrimal o de la dacriocistorrinostomía (DCR).

**Palabras clave:** Patología del sistema lagrimal, obstrucción congénita del conducto nasolagrimal, dacriocistorrinostomía, dacriocistoplastia, prótesis e implantes, poliuretano, stent tipo Dr. Wilhelm.

### SUMMARY

**Case report:** We report the case of a 4-year-old patient with diagnosis of bilateral congenital nasolacrimal duct obstruction who was probed at the age of 8 months. In his right eye the clinical situation persisted. For that reason four more probes were made, but the epiphora persisted. A polyurethane nasolacrimal Dr. Wilhelm type stent was implanted.

**Discussion:** In recurrent failing cases our therapeutic choice is surgical. The nasolacrimal stent implant is a safe, effective and easy treatment which does not have the per- and postsurgical complications of the nasolacrimal intubation and dacryocystorhinostomy (DCR).

**Key words:** Lacrimal apparatus diseases, congenital obstruction, nasolacrimal duct, dacryocystorhinostomy, dacryocystoplasty, prostheses and implants, polyurethanes, Dr. Wilhelm type stent.

---

Presentado parcialmente como comunicación en panel al «84 Congreso de la SEO». Obtuvo el 2.º premio. Hospital Universitario de Canarias. Tenerife. España.

<sup>1</sup> Licenciado en Medicina. Servicio de Oftalmología. Hospital Universitario de Canarias.

<sup>2</sup> Licenciado en Medicina. Servicio de Oftalmología. Hospital Universitario La Candelaria.

<sup>3</sup> Doctor en Medicina. Servicio de Radiología Vasculosa Intervencionista. Hospital Universitario de Canarias.

<sup>4</sup> Doctor en Medicina. Servicio de Oftalmología. Hospital Universitario de Canarias.

Correspondencia:

José Augusto Abreu Reyes

Hospital Universitario de Canarias (Servicio de Oftalmología)

Carretera La Cuesta-Taco, s/n

38320 La Laguna (Tenerife), España

jaabreureyes@gmail.com

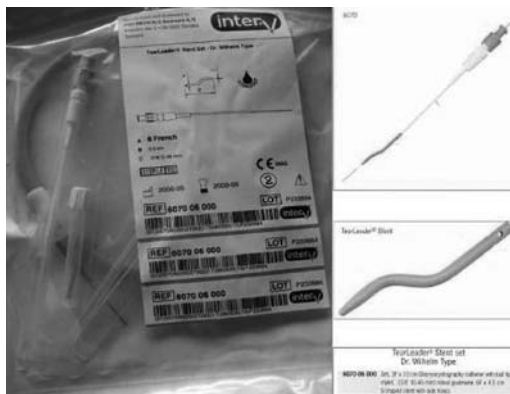
## INTRODUCCIÓN

La obstrucción congénita del CNL sintomática ocurre entre el 5 y el 6% de los recién nacidos; espontáneamente se solucionan del 60 al 90% de los casos en el primer año de edad (1). Inicialmente se contempla el tratamiento conservador; si persiste la epífora, se puede optar por la realización de un sondaje a partir del primer año de edad o antes si se producen infecciones de repetición. Si no se logra mejoría, se puede realizar el segundo sondaje pasados 2-4 meses del primero; si persiste la clínica es aconsejable practicar una dacriocistografía (DCG) para confirmar el nivel de la obstrucción (2), y dependiendo del resultado se puede plantear el tratamiento quirúrgico mediante la intubación de la vía lagrimal con tubos de silicona, dilatación del CNL (dacriocistoplastia), realización de una DCR, o el implante de un stent.

*Fig. 1:  
Dacriocistografía  
digital con  
sustracción ósea  
derecha que  
muestra  
obstrucción del  
conducto  
nasolagrimal  
(flecha negra) a  
nivel del ostium  
lacrimale, con  
dilatación del saco  
lagrimal grado 4.*



*Fig. 2: Stent de  
poliuretano  
(Tearleader stent  
set - Dr. Wilhelm  
type - PBN  
MEDICALS -  
Dinamarca).*



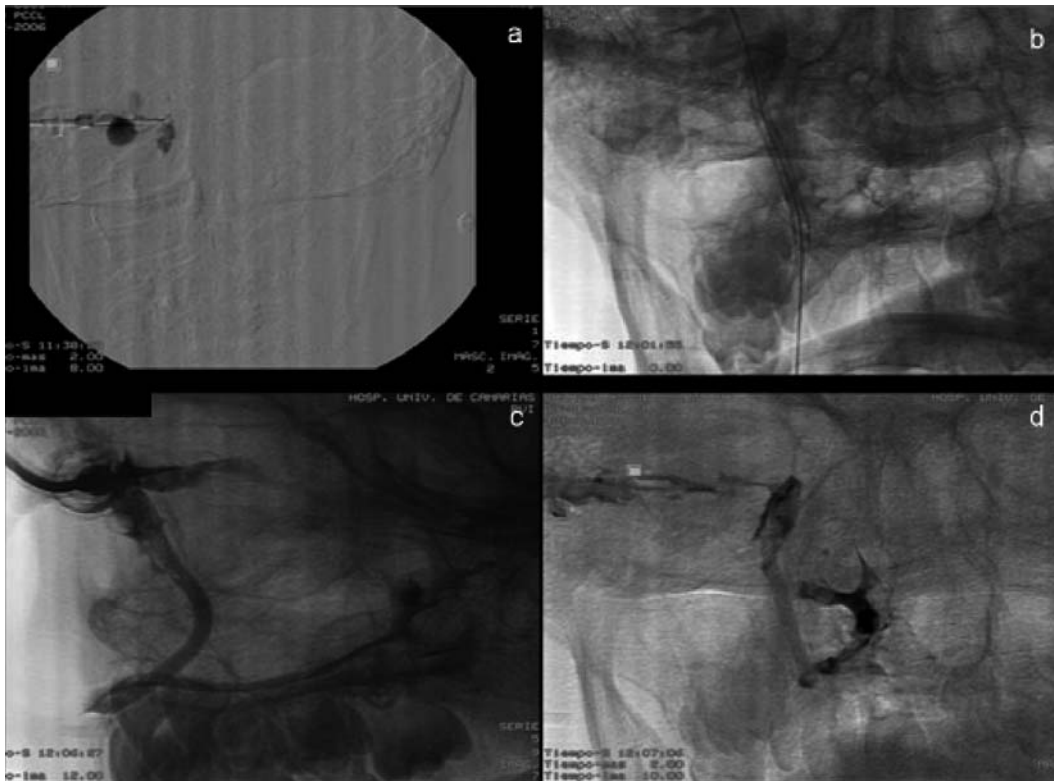
## CASO CLÍNICO

Una paciente de 4 años de edad acudió a nuestro servicio remitida por su Pediatra diagnosticada de obstrucción congénita del CNL del ojo derecho (OD). Como antecedentes se refiere que desde el nacimiento presenta epífora bilateral por lo que se le realizó un sondaje a los 8 meses de edad, repitiéndose el mismo en el OD a los 15 días, a los 15 meses, a los 16 meses y a los 36 meses del primero.

En la exploración destaca la presencia de tumefacción a nivel del saco lagrimal (SL) derecho; a la presión sobre el mismo refluye material mucopurulento, tomándose muestra para estudio bacteriológico observándose crecimiento de *Streptococcus pneumoniae* sensible a levofloxacino, cloramfenicol y eritromicina; se instaura tratamiento según antibiograma. Cuando remite el cuadro infeccioso se practica una DCG con anestesia tópica y sedación, que muestra obstrucción del CNL a nivel del «ostium lacrimale» con dilatación del saco lagrimal grado 4 (fig. 1).

Optamos por el implante de un stent nasolagrimal de poliuretano (Tearleader stent set - Dr. Wilhelm type - PBN MEDICALS - Dinamarca) (fig. 2). El procedimiento fue realizado por el servicio de radiología vascular intervencionista y oftalmología (fig. 3). Se utilizó anestesia tópica y sedación.

En el control a la semana del implante no se observa epífora (Munk 0), normalizándose el test de desaparición de colorante (grado 0), y la presencia del mismo en el vestíbulo nasal (fig. 4). La paciente inicia su actividad escolar y deportiva con normalidad. Se realizan controles mensuales los primeros seis meses, y cada dos los siguientes 18 meses en que se extrae el stent. La extracción se realiza por la cavidad nasal con facilidad (fig. 5) por entender que ha transcurrido el tiempo suficiente para que se mantenga la permeabilidad del CNL, y para prevenir alteraciones de la mucosa del CNL. Se comprueba que el stent conserva su permeabilidad, remitiéndose para examen microbiológico con resultado negativo. No se observó en el tiempo que permaneció el implante ningún tipo de sintomatología o desplazamiento del mismo respecto a su posición inicial. Actualmente, transcurri-



**Fig. 3:**  
*Implantación del stent. (a) Inicio del procedimiento mediante relleno de contraste del saco lacrimal. (b) Momento de la introducción del stent desde la fosa nasal (la guía pasa por el canalículo superior; saco y sale al exterior por la fosa nasal). (c y d) Dacriocistografía digital con sustracción ósea en la que se observa el stent implantado por el que fluye el contraste radiológico hasta la fosa nasal.*

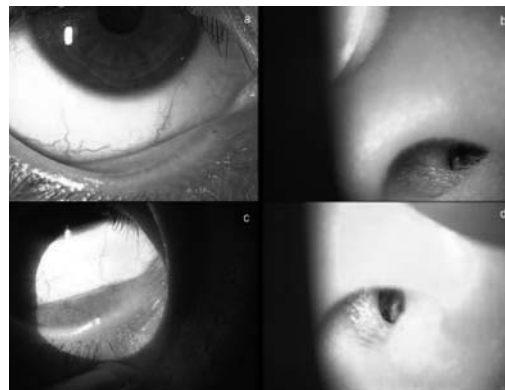
dos tres años de la extracción del implante, la paciente permanece asintomática.

## DISCUSIÓN

De todas las innovaciones de tratamiento en oftalmología pediátrica, la obstrucción del CNL puede ser una de las más confusas y controvertidas. Tradicionalmente, los casos de persistencia de epífora después de la realización de sondajes han sido tratados preferentemente mediante DCR o intubación de la vía lagrimal. La DCR en la edad pediátrica conlleva problemas de la anatomía, del tamaño del instrumental y de la reactividad tisular que hace más frecuentes las obstrucciones postquirúrgicas (3). Han sido propuestas otras variantes de la DCR: la DCR interna o por vía endonasal, la lacocistorrinostomía y la DCR por láser.

El uso de implantes de vía lagrimal para tratamiento de la epífora fue descrito por Song en 1995, siendo desde entonces esta técnica aceptada por su condición de poco

invasiva, aunque no está exenta de complicaciones. El stent de poliuretano propuesto por el Dr. Wilhelm, a diferencia del diseñado por Song, no se fija en el saco lagrimal sino en el propio CNL con lo que disminuye el crecimiento de tejido granulomatoso o mucoide que pudiera obstruirlo. Este tipo de fijación hace más probable que el stent se desplace, complicación que no ha ocurrido en nuestro caso; lo que sí hemos comprobado es que favorece su extracción.



**Fig. 4:** *Imágenes del control a la semana de implantar el stent. (a) No se observa epífora (Munk 0). (b) Presencia del extremo distal del stent en el vestíbulo nasal (c) Normalización del test de desaparición de colorante (grado 0). (d) Se observa la presencia en la fosa nasal del colorante depositado en el fondo de saco conjuntival.*

*Fig. 5: Aspecto del stent después su extracción tras dos años desde su implantación. Se comprueba que conserva su permeabilidad, siendo negativo el examen microbiológico del mismo para gérmenes patógenos.*



Actualmente ha sido propuesta la dacriocistoplastia con balón catéter en niños con obstrucción del CNL congénita en los que ha fracasado el sondaje (4), pero entendemos que en nuestra paciente de 4 años de edad, y con el antecedente de habersele practicado cinco sondajes no resultaría eficaz al no lograr una dilatación del CNL estable en todo su trayecto y mantenida en el tiempo, lo que sí se ha logrado con el stent de poliuretano. En la literatura consultada no hemos encontrado referencias respecto al implante de este tipo de stent en la edad pediátrica, aunque sí en adultos (5).

Consideramos que la obstrucción congénita del CNL no resuelta a pesar de diferentes sondajes, puede beneficiarse del implante de un stent de poliuretano tipo Dr. Wilhelm, al tratarse de un tratamiento seguro, eficaz y sencillo de realizar.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Casas E, Prat J. Obstrucción congénita del conducto lagrimonasal: Actitud diagnóstica y terapéutica. *Annals d'Oftalmología* 2004; 12: 22-29.
2. Aliseda D. Obstrucción congénita del conducto nasolagrimal. En: *Comunicación solicitada 77 Congreso de la SEO*. ISBN: 84-89085-15-3. Septiembre 2001; cap 9: 49-64.
3. Kaufman LM, Guay-Bhtia LA. Monocanalicular intubation with Monoka Tubes for the treatment of congenital nasolacrimal duct obstruction. *Ophthalmology* 1998; 105: 336-341.
4. Alañón FJ, Alañón MA, Martínez A, et al. Dacriocistoplastia con balón catéter en niños con obstrucción nasolagrimal congénita en los que ha fracasado el sondaje. *Arch Soc Esp Oftalmol* 2007; 82: 609-614.
5. Lunardelli P, Gervasio AC, Benetti-Zagui RM, Matayoshi S. Nasolacrimal stent implantation: report of a case. *Arq Bras Oftalmol* 2008; 71: 110-114.