

Stent lacrimonasal. Nuestra experiencia

Nasolacrimal stent. Our experience

PÉREZ ÁLVAREZ J², PIÑANA DARIAS C¹, PÉREZ SILGUERO D¹,
MEDINA RIVERO F², PÉREZ HERNÁNDEZ F¹

RESUMEN

Objetivo: Presentamos una técnica alternativa para la resolución de las epíforas causadas por obstrucciones bajas de la vía lácrimo-nasal: La colocación de una endoprótesis de poliuretano (stent lacrimonasal). Describimos la técnica y exponemos nuestros resultados.

Método: Hemos aplicado la técnica descrita por el Dr Song en el V Congreso Internacional de Radiología Vasculare Intervencionista desarrollado en Las Palmas de Gran Canaria (1995), realizando un total de 82 procedimientos, todos ellos en régimen ambulatorio y bajo control fluoroscópico.

Resultados: El éxito técnico fue del 100%, y tras 130 días de seguimiento el 89% de las endoprótesis permanecían permeables en la dacriocistografía de control.

Conclusiones: El stent lacrimonasal es una alternativa válida para la resolución de la epífora causada por obstrucción baja, mostrándose como una técnica sencilla, rápida, no cruenta y eficaz.

Palabras clave: Stent lagrimal, endoprótesis de poliuretano, obstrucción lagrimal.

SUMMARY

Objective: We present an alternative technique to solve any obstruction lying distal to the tear sac: A polyurethane prosthesis (nasolacrimal stent). We describe the technique and show our results.

Method: We have achieved 82 outpatient procedures, which are based on the technique described by Dr Song in V International Congress of Vascular Radiology in Las Palmas de Gran Canaria (1995). The whole of them have been achieved under fluoroscopic control.

Results: The systems were successful placement in the whole of cases. After 130 days, 89% remain permeable in the dacryocystography of control.

Conclusions: The nasolacrimal stent is a valid alternative as an initial therapy to solve any obstruction lying distal to the tear sac. It's a simple, quick, non bloody, and effective technique.

Key words: Nasolacrimal stent, polyurethane endoprosthesis, lacrimal obstruction.

Servicio de Oftalmología. Hospital Materno Infantil-H. Ntra. Sra. del Pino. Las Palmas de Gran Canaria. España.

¹ Doctor en Medicina y Cirugía.

² Licenciado en Medicina y Cirugía.

Correspondencia:

J Pérez Álvarez

Hospital Materno Infantil

Avda. Marítima, s/n

35016 Las Palmas de Gran Canaria, España

INTRODUCCIÓN

Desde la descripción clásica de la dacriocistorrinostomía que en 1920 realiza-se Dupuy Dutemp (1), el tratamiento de la epífora ha sufrido variaciones, permitiendo el nacimiento de nuevos procedimientos que pretendían la consecución de una mayor eficacia y menor agresividad; en el presente trabajo exponemos una nueva técnica para la resolución de la epífora, —la implantación de un stent lacrimonasal—, de la que fuimos depositarios en el V Congreso Internacional de Radiología Vasculare e Intervencionista realizado en Las Palmas de Gran Canaria (1995), de manos del Dr Ho-Young Song, quien la describió por primera vez en 1994. Aportamos además nuestra experiencia, que comprende la implantación de 82 endoprótesis con un 90% de éxitos, en tarea compartida con el equipo de radiólogos vasculares de nuestro centro hospitalario.



Fig. 1:
Dacriocistografía
previa al
tratamiento.

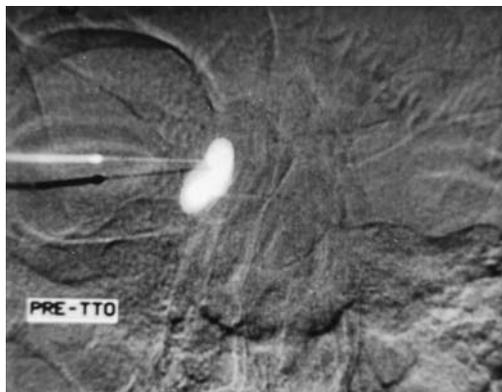


Fig. 2:
Dacriocistografía
previa al
tratamiento,
obtenida mediante
sustracción digital.

MATERIAL Y METODOS

1. La adecuada selección del paciente es un parámetro que incide en el éxito del procedimiento: El caso ideal subsidiario de la técnica es el de la epífora pasiva causada por una obstrucción baja de la vía lagrimal de carácter adquirido, con saco mediano y que no esté en proceso activo (2). Los bloqueos funcionales, las dacriocistitis agudas y los mucocelos presentan una peor respuesta al proceso que nos ocupa. En la fig. 1 mostramos la dacriocistografía realizada en un paciente con epífora subsidiaria de tratamiento con endoprótesis. La misma imagen tras sustracción digital aparece en la fig. 2.

2. Material específico:

El material que incluye el set diseñado para la realización de la técnica aparece expuesto en la fig. 3. Consta de: Una guía metálica de 0'46 mm de diámetro y 100 cm de largo, que presenta una dilatación esférica en cada extremo. Una de las esferas tiene un diámetro de 0'6 mm y la otra 0'8 mm. (aparece en la foto protegida por una funda blanca); un gancho metálico de 14 cm, específicamente diseñado para la extracción de la guía; un dilatador enfundado en un introductor, que se muestra en la fig. 3 a la izquierda del gancho; un empujador, situada en el extremo izquierdo de la foto que exponemos; el stent (fig. 4), diseñado en poliuretano, con las siguientes características: 35 mm de largo, 2 mm de ancho. En su porción proximal presenta una dilatación a modo de champiñón (similar al catéter de Malecot utilizado en urología), con unas medidas de 5 mm x 5 mm., y que porta un tip radiopaco de 0'5 mm. En el otro extremo el stent finaliza en bisel y presenta 2 pequeños orificios de 1 mm; el pelable (éste y el stent se muestran en el interior del círculo que forma la guía metálica en la fig. 3)

3. Descripción de la técnica:

a) Realización de anestesia loco-regional: El primer paso del procedimiento consiste en la introducción por la fosa nasal, y en dirección hacia el suelo de la misma, de topicaína, en aras a conseguir vasoconstricción en el meato inferior y anestesia de la zona.

Para el resto del territorio utilizamos una mezcla a partes iguales de mepivacaína y bupivacaína, en la que disolvemos thiomucase. La primera infiltración se realiza en el área del supraorbitario (1 cc). La siguiente abarca la zona del infratroclear y etmoidales anteriores. La tercera y última bloquea al infraorbitario, con la inoculación de un 1 cc en la zona.

Es conveniente conseguir una adecuada sedación del paciente antes de la aplicación de la anestesia: Nosotros utilizamos midazolán (una benzodiacepina).

b) Se procede ahora a la dilatación del punto lagrimal superior, y a continuación introducimos la guía metálica, preferiblemente por el extremo que posee el engrosamiento de mayor diámetro. Los movimientos precisos para su introducción son los mismos que aquéllos que se realizan en cualquier sondaje, de manera que se exteriorice en la fosa nasal a nivel del meato inferior. Lo adecuado es verificar este paso con radioscopia.

c) Extraemos el algodón empapado en topicaína que introducimos al comienzo del proceso, y procedemos a la búsqueda de la guía metálica a nivel del meato inferior con el gancho específicamente diseñado para ello. Esta maniobra puede verse dificultada debido a problemas de tipo inflamatorio e incluso por la existencia de variaciones anatómicas: En tal caso la radioscopia es de gran ayuda para la correcta localización de la guía.

d) Una vez exteriorizada, se corta el extremo de la guía metálica, e introducimos a través de ella el dilatador enfundado en el introductor, de manera que logremos situarlo a nivel de la unión saco-conducto (fig. 5). Extraemos ahora sólo el dilatador, y realizamos una dacriocistografía retrógrada para localizar estructuras y comprobar la buena localización del introductor.

e) Se coloca el stent en el interior del pelable, y éste se sitúa, a través de la guía metálica, en la boca del introductor (fig. 6). Gracias al empujador el stent se conduce hacia el lugar adecuado, de tal manera que una vez alcanzado el saco el extremo superior del mismo se despliega. El siguiente paso comprende la extracción de introductor y empujador. En esta maniobra debe sujetar-

se la guía metálica ejerciendo cierta presión sobre ella contra la frente, para evitar desplazamientos que potencialmente dañarían la porción alta del sistema lácrimo-nasal.

f) La guía metálica se saca con una ligera tracción de la misma, y siempre por el punto superior.

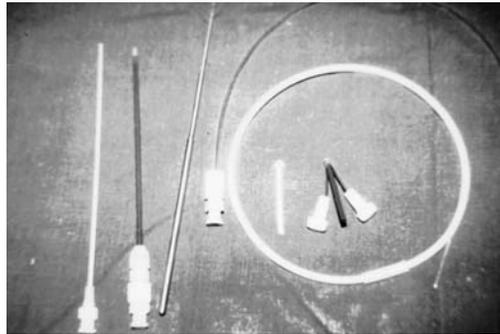


Fig. 3: Material que se incluye en el set, específicamente diseñado para la correcta ejecución de la técnica.

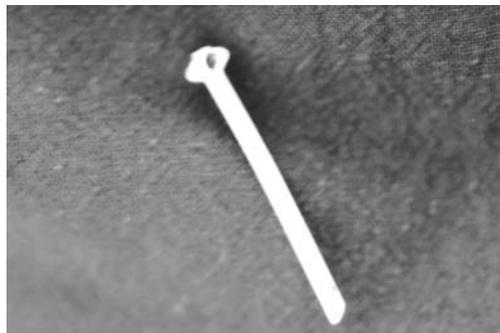


Fig. 4: Stent lacrimonasal.



Fig. 5: Dilatador e introductor penetrando en fosa nasal a través de la guía metálica.



Fig. 6: Disposición del pelable contenido al stent, y del empujador que lo colocará en la vía nasolacrimal.

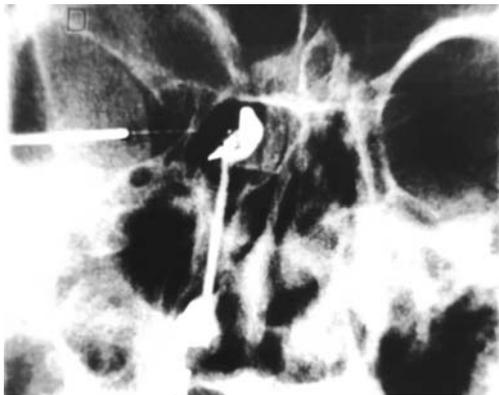


Fig. 7:
Dacriocistografía
anteroposterior de
control tras la
colocación del
stent.



Fig. 8:
Dacriocistografía
anteroposterior de
control tras
colocación del
stent, obtenida por
sustracción digital.

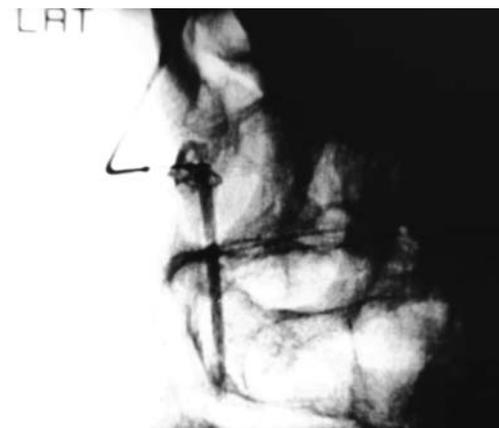


Fig. 9: Visión
fluoroscópica
lateral del stent
una vez colocado,
y de la cánula de
dacriocistografía.

g) Se realiza dacriocistografía de control, anterioposterior y lateral.(figs. 7, 8, 9). En la fig. 10 mostramos una visión endoscópica nasal del stent una vez colocado.

RESULTADOS

Hemos implantado 82 endoprótesis de poliuretano en 66 pacientes con epífora por

obstrucción de vía lagrimal. El procedimiento se realizó en todos los pacientes en régimen ambulatorio y bajo control fluoroscópico. El éxito técnico fue del 100% y se consiguió la resolución completa de la epífora en 73 ojos, parcial en 8 y 1 paciente no mejoró. En ningún caso se produjeron complicaciones mayores durante la intervención. Tras 130 días de seguimiento medio, 73 endoprótesis (89%) permanecían permeables en la dacriocistografía de control.

DISCUSIÓN

La dacriocistorrinostomía está catalogada hoy día como técnica de elección para la resolución de epíforas de carácter adquirido, provocadas por obstrucciones bajas de la vía lácrimo-nasal. Su elevado porcentaje de éxitos contribuye sin duda a que así sea. Sin embargo, factores como la escasa familiarización anatómica del cirujano oftalmológico con respecto al área tratada, el carácter tremendamente cruento de la misma, y el uso de un material quirúrgico claramente diferenciado del oftalmológico clásico, impulsan la continua búsqueda de alternativas más sencillas para la resolución de la patología que nos ocupa.

La técnica de implantación de la endoprótesis de poliuretano que hemos descrito fue desarrollada por el Dr Ho-Young Song y publicada por vez primera en 1994 (3): Tras la aplicación de la técnica de dacriocistoplastia por dilatación (4,5) en años anteriores, expone los alentadores resultados obtenidos tras los primeros 16 stent colocados. El stent utilizado entonces fue diseñado en material plástico. Posteriormente se introdujo el poliuretano en su composición. En el año 96 (6) presentó una casuística de 283 procedimientos realizados, de los cuales un 18% se llevaron a cabo en pacientes con obstrucciones a nivel del saco, un 68% a nivel de la unión saco conducto, y el resto en el ducto naso-lacrimal. Tras una exitosa colocación en el 95% de las intervenciones, y una resolución completa del 87% de casos, y parcial del 10% a la semana de la implantación, 70 sistemas (24%) sufrieron una obstrucción

irreversible a lo largo del año de seguimiento; sin embargo, pudieron comprobar que un 70% de dichos fracasos ocurrieron en los casos que presentaban epífora provocada por obstrucción a nivel sacular. De esta manera, eliminando de la casuística el porcentaje expuesto, la resolución de la patología se produjo en el 89% de casos, coincidiendo con las cifras que hemos obtenido en nuestra experiencia. El Dr Song demuestra, con datos estadísticamente significativos, que las obstrucciones adecuadas para la aplicación de este procedimiento son las situadas a nivel de la unión saco-conducto o en el ducto naso-lacrimal.

En estos casos el porcentaje de éxitos de la técnica es perfectamente equiparable al de la dacriocistorrinostomía.

CONCLUSIONES

A pesar de que se necesita del tiempo preciso para evaluar a muy largo plazo los resultados, en nuestro servicio la colocación de la endoprótesis de poliuretano se ha convertido en la técnica de elección para la resolución de epíforas provocadas por obstrucciones bajas de la vía lácrimo-nasal. Son varios los puntos que nos han impulsado a decantarnos por esta técnica, en detrimento de la dacriocistorrinostomía:

— La relativa sencillez de la misma, su carácter incruento, la inexistencia de cicatriz residual y la posibilidad de poder realizarla con anestesia local y carácter ambulante en todos los casos.

— Su correcta realización no varía la topografía regional, permitiendo siempre posteriores intervenciones y aplicaciones de otras técnicas, tales como la dacriocistorrinostomía.

— El stent es fácilmente extraíble, en caso de que así lo aconseje el curso clínico, y la extracción no imposibilita una posterior recolocación si estuviese indicada.



Fig. 10: Visión endoscópica nasal del stent una vez colocado.

— Inexistencia de complicaciones mayores derivadas de la técnica, y rápida y excelente recuperación funcional, que posibilitan un postoperatorio corto e indoloro.

— El excelente porcentaje de éxitos obtenido, perfectamente equiparable al de la dacriocistorrinostomía.

En su contra podríamos exponer la relativa juventud del procedimiento, con todos los inconvenientes que ello conlleva, y la necesidad del trabajo interdisciplinar entre dos servicios médicos con unas necesidades técnicas que no siempre están al alcance de todos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dupuy D, Bourget L. Note of a dacryocystorhinostomy procedure. *Ann Ocul* 1920; 157: 445.
2. Weil ba. Las epíforas. Orientación diagnóstica. *Arch Oftal Buenos Aires* 1996; XLI 5: 87
3. Ho-Young Song, Yong-Han Jin, Jae-Ho Kim et al. Nasolacrimal Duct Obstruction Treated non-surgically with Use of Plastic Stents. *Radiology* 1994; 190: 535-539.
4. Ho-Young Song, Hyo-Sook Ahn, Cheon-Kyu Park et al. Complete Obstruction of the Nasolacrimal System. *Radiology* 1993; 186: 367-371.
5. Jeong-Min Lee, Ho-Young Song, Young-Min Han et al. Balloon Dacryocystoplasty: Results in the Treatment of Complete and Partial Obstructions of the Nasolacrimal System. *Radiology* 1994; 192: 503-508.
6. Ho-Young Song, Yong-Han Jin, Jae-Ho Kim et al. Nonsurgical Placement of a Nasolacrimal Polyurethane Stent: Long Term affectiveness. *Radiology* 1996; 200: 759-763.