



► Artículo original

Estudio bacteriológico de la obstrucción asintomática de conductos lagrimales en el examen preoperatorio de cataratas

Bacteriological study of asymptomatic lacrimal duct obstruction in the preoperative exam of cataract surgery

Francisco Jorge Rodríguez-Hurtado,¹ Ana Restoy-Martín,² Teresa Guerra-del Moral.²

1 Doctor en Medicina y Cirugía. Servicio de Oftalmología, Hospital Virgen de las Nieves de Granada. Granada, España.

2 Diplomada Universitaria en Enfermería. Servicio de Oftalmología, Hospital Virgen de las Nieves de Granada. Granada, España.

Palabras clave:

Obstrucción conducto lagrimal, microbiología, irrigación, dacriocistitis, adulto, España.

► Resumen

Objetivo: Evaluar si la obstrucción del conducto lagrimal asintomática (OCLA), produce mayor frecuencia o diferente tipo de colonización bacteriana conjuntival, que la vía lagrimal permeable (VLP).

Método: Estudio comparativo de 50 pacientes con OCLA detectada en preoperatorio de cirugía de cataratas, y 45 pacientes con VLP. Cultivo de fondo de saco conjuntival antes de la irrigación.

Resultados: El cultivo fue positivo en 24 (48%) casos con OCLA y en 13 (28.9%) con VLP, con diferencia significativa. Fueron encontradas bacterias gramnegativas en 13 (59.1%) cultivos con

► Abstract

Objective: To evaluate if asymptomatic lacrimal duct obstruction (ALDO) has more frequent or different type of conjunctival bacterial colonization than normal lacrimal duct (NLD).

Method: Comparative study of 50 patients with LDO diagnosed in preoperative examination of cataract surgery and 45 patients with NLD. Conjunctival sac culture before irrigation.

Results: Culture was positive in 24 (48%) patients with ALDO and 13 (28.9%) patients with NLD, with statistical significance. Gram negative bacteria were isolated in 13 (59.1%) samples with ALDO and 8 (61%)

Keywords:

Lacrimal duct obstruction, microbiology, irrigation, dacryocystitis, adult, Spain.

OCLA, y en ocho (61,5%) con VLP, sin diferencias entre ambos grupos.

Conclusiones: La OCLA tuvo una colonización bacteriana mayor en fondo de saco conjuntival que los pacientes normales. Aunque el tipo de bacterias fue similar en ambos grupos, sería recomendable un incremento en la profilaxis preoperatoria en estos casos.

with NLD, without statistical difference between groups.

Conclusions: *Patients with ALDO have more bacterial colonization than normal patients. Although bacterial type was similar in both groups, an increase of profilaxis for cataract surgery in these patients should be considered.*

► Introducción

La dacriocistitis es un reservorio de gérmenes, que puede producir endoftalmitis tras la cirugía ocular. No obstante, existen muchas obstrucciones de conductos lagrimales asintomáticas (OCLA), que sólo se detectan por el reflujo limpio o mucopurulento de un examen rutinario. Según algunos autores deben denominarse estenosis del conducto lagrimal, suelen permanecer asintomáticas durante muchos años.¹ Sin embargo, su detección en un preoperatorio de cataratas genera conductas muy variables entre los cirujanos, que aplican diversos grados de profilaxis antibiótica y quirúrgica. Aunque en general, tras los últimos avances en las medidas profilácticas de las endoftalmitis posoperatorias, hay una mayor tendencia a restarle importancia a la detección casual de estenosis de conductos lagrimales.²

Un examen rutinario de vías lagrimales en adultos encuentra hasta un 14% de obstrucciones de vías lagrimales,³ por lo que sería interesante conocer el comportamiento de la colonización bacteriana conjuntival en estos casos. La flora microbiana de las dacriocistitis ha sido periódicamente estudiada con objeto de optimizar la profilaxis antibiótica, pero conocemos poco el espectro bacteriano en la conjuntiva de las estenosis asintomáticas del conducto lagrimal. Nuestro objetivo es estudiar la frecuencia y el tipo de colonización bacteriana patógena en la OCLA, comparándolos con los de la vía lagrimal permeable (VLP), por si deben plantearse actuaciones profilácticas especiales en el preoperatorio de cataratas de estos pacientes.

► Método

Se trata de un estudio prospectivo aleatorio de casos y controles. El tamaño de la muestra se determinó para un nivel de significación estadística $p < 0.1$ y considerando unas pérdidas del 10%. Fue seleccionada una muestra de 50 pacientes con OCLA y 45 pacientes con VLP, entre todos los pacientes que acudieron con indicación de cirugía de catarata de octubre de 2009 a octubre de 2010, al Servicio de Oftalmología de nuestro Hospital. El rango de edad fue de 40 a 90 en el grupo OCLA (edad media 75 años), y de 56 a 94 (edad media 76 años) en el grupo VLP. Antes de la irrigación, se tomó muestra para cultivo de fondo de saco conjuntival con escobillones estériles (Copan®, Italia). Seguidamente se realizó valoración de la vía lagrimal del ojo previsto para cirugía, mediante sondaje del punto lagrimal inferior e irrigación con cánula de 27G (Alcon Surgical®) y jeringa de suero fisiológico, previa dilatación de canalículo inferior. Se anotó el resultado indicando si pasaba el suero a garganta (VLP) o si refluía por puntos lagrimales (OCLA). El Servicio de Microbiología de nuestro Hospital valoró la positividad o negatividad de los cultivos. Las bacterias de los cultivos positivos se agruparon en grampositivos y gramnegativos. Se realizó análisis de las variables: edad, sexo, cultivo positivo y crecimiento de bacterias gramnegativas, usando el test *ji cuadrada*, aplicado con el programa SSPSv15.

► Resultados

Los principales resultados del análisis descriptivo del estudio se muestran en la **Tabla 1**. De la muestra

► **Tabla 1.** Resultados comparativos entre pacientes con vía lagrimal permeable y pacientes con obstrucción del conducto lagrimal asintomática.

	VLP 45 (47.37)	OCLA 50 (52.63)	P
Cultivo			0.09
-	32 (71.1%)	26 (52.0%)	
+	13 (28.9%)	24 (48.0%)	
Sexo			0.095
H	21 (46.7%)	14 (28%)	
M	24 (53.3%)	36 (72%)	
Edad (media±sd)	76.33±8.88	75.18±8.86	0.528

VLP: vía lagrimal permeable; OCLA: obstrucción del conducto lagrimal asintomática; p: nivel de significación estadística; H: hombre; M: mujer.

OCLA, 42 conductos (84%) refluían limpio y ocho (16%) refluían mucopurulento. El cultivo fue positivo en 24 (48%) casos del grupo OCLA, y en 13 (28.9%) casos del grupo VLP, con diferencia significativa ($p=0.090$). Aislamos bacterias gramnegativas en 13 (59.1%) cultivos del grupo OCLA, y en ocho (61.5%) del grupo control, sin diferencia significativa. *Staphylococcus aureus* (27.03%) y *Pseudomonas aeruginosa* (16.66%) fueron los gérmenes más frecuentemente aislados. La relación de gérmenes aislados se muestra en la **Tabla 2**.

► Discusión

El porcentaje de cultivos positivos fue estadísticamente superior en el grupo con OCLA respecto al grupo con VLP, si consideramos $p < 0.1$. Esto es sugerente de que la estenosis del conducto lagrimal tiende a facilitar la colonización bacteriana conjuntival, y que probablemente muestras de mayor tamaño podrían confirmar estas suposiciones. Las especies aisladas en nuestro estudio fueron similares a las que ocasionan las dacriocistitis,⁴ lo que sugiere que no deberíamos menospreciar su potencial patógeno porque el hecho de detectarse en casos asintomáticos.

El crecimiento de bacterias gramnegativas, considerado como índice de agresividad patógena en las dacriocistitis, fue similar en ambos grupos. Cabe destacar que el elevado número de

► **Tabla 2.** Hallazgos bacteriológicos en los grupos estudiados.

Bacteria	OCLA	VLP
Grampositivos		
<i>Staphylococcus aureus</i>	9	4
<i>Streptococcus pneumoniae</i>	1	-
<i>Streptococcus viridans</i>	1	-
<i>Enterococcus faecalis</i>	1	-
Gramnegativos		
<i>Pseudomonas fluorescens</i>	5	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	3	4
<i>Other Pseudomonas sp.</i>	3	4
<i>Haemophilus influenzae</i>	2	-
<i>Haemophilus parainfluenzae</i>	1	-
<i>Moraxella catarrhalis</i>	1	-
<i>Acinetobacter lwoffii</i>	1	-
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1	-
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1	4
Otros Gramnegativos	1	1

OCLA: obstrucción del conducto lagrimal asintomática; VLP: vía lagrimal permeable.

Pseudomonas cultivadas pudo presentar un sesgo, el cual consistió en que la toma de los cultivos se realizó en pacientes que se habían instilado colirios midriáticos y de fluoresceína para su estudio preoperatorio, los cuales podían estar ocasionalmente contaminados.

En conclusión, en los casos con OCLA detectada en un examen rutinario de las vías lagrimales, además de la profilaxis antibiótica habitual de la cirugía de cataratas, sería recomendable un incremento de la profilaxis basado en las condiciones de cada paciente.⁵

Referencias

- Hartikainen J, Lehtonen O, Saari KM. Bacteriology of lacrimal duct obstruction in adults. *Br J Ophthalmol* 1997;81:37-40.
- Huber-Spitz V, Steinkogler FJ, Huber E, et al. Acquired dacryocystitis: microbiology and conservative therapy. *Acta Oph (Copenh)* 1992;70:745-749.
- Dalgleish R. Idiopathic acquired lacrimal drainage obstruction. *Br J Ophthalmol* 1967;51:463.
- Millis DM, Bodman MG, Meyer DR, et al. ASOPRS Dacryocystitis Study Group. *Ophthalm Plast Reconstr Surg* 2007;23(4):302-306.
- Rojas V, Díez-Feijoo E, Lorente R. Prevención de la infección postoperatoria en la cirugía del cristalino. En: Lorente R, Mendicuti J (editores). *Cirugía del cristalino*. Vol I. Madrid. Ed. Mc Line. 2008. 394-420.