

## ARTÍCULO DE REVISIÓN

# ABORDAJE DEL PACIENTE CON PATOLOGÍA DE LA VÍA LAGRIMAL: INDICACIONES QUIRÚRGICAS

## *Approach to the patient with tear duct pathology: Surgical indications*

Cecilia DÍEZ-MONTERO; Victoria MARQUÉS-FERNÁNDEZ; Paula DE LAS HERAS-FLOREZ;  
Alicia GALINDO-FERREIRO

*Hospital Universitario Río Hortega. Unidad de Órbita, Oculoplástica y Vías Lagrimales. Valladolid. España.*

*Correspondencia: ali\_galindo@yahoo.es*

Fecha de recepción: 29 de septiembre de 2020

Fecha de aceptación: 10 de octubre de 2020

Fecha de publicación: 12 de octubre de 2020

Fecha de publicación del fascículo: 1 de junio de 2021

Conflicto de intereses: Los autores declaran no tener conflictos de intereses

Imágenes: Los autores declaran haber obtenido las imágenes con el permiso de los pacientes

Política de derechos y autoarchivo: se permite el autoarchivo de la versión post-print (SHERPA/RoMEO)

Licencia CC BY-NC-ND. Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional

Universidad de Salamanca. Su comercialización está sujeta al permiso del editor

**RESUMEN:** Introducción y objetivo: Realizar una revisión y actualización del diagnóstico e indicaciones terapéuticas de la obstrucción de la vía nasolagrimal (ONL), así como un abordaje clínico sencillo, precoz y práctico. Método: revisión de la literatura publicada referente a la ONL y sobre la manera actual de enfocar esta patología. Resultados: El lagrimeo excesivo (epífora) puede tener un origen funcional o anatómico. Las obstrucciones funcionales son secundarias al fracaso de la bomba lagrimal, mientras que la obstrucción anatómica es causada por un obstáculo físico a lo largo de la vía lagrimal que impide el drenaje de la misma en la cavidad nasal. La pseudoepífora (lagrimeo reflejo), por el contrario, es secundaria a la presencia de patología de la superficie ocular (ojo seco) o a estímulos mecánicos, químicos, infecciosos o psíquicos. Hasta un 40% de los pacientes referidos a consultas de oftalmología por lagrimeo/epífora, presentan un ojo seco con lagrimeo reflejo, sin obstrucción anatómica de la vía lagrimal. Conclusiones: El lagrimeo es uno de los síntomas más frecuentes en las consultas de oftalmología. Sin embargo, son muy numerosos los factores etiológicos que pueden conducir a esta queja. Es fundamental un estudio multidisciplinar (oftalmología y otorrinolaringología) para realizar un correcto diagnóstico. El éxito de la cirugía lagrimal reside en una correcta indicación quirúrgica.

PALABRAS CLAVE: Vía lagrimal; obstrucción; epífora; lagrimeo; dacriocistorrinostomía

**SUMMARY:** Introduction and objective: To carry out a update review on the current diagnoses and therapeutic indications of tear duct obstruction (NLO) and propose a simple, early and practical clinical management. Method: Review of published literature regarding NLO and the current way of approaching this pathology. Results: The alteration of the natural tear flow (epiphora) may have a functional or anatomical origin. Functional obstructions are secondary to the failure of the tear pump, while the anatomical obstruction is caused by a physical obstacle along the tear duct that prevents drainage in the nasal cavity. Pseudoepiphora (tearing), on the other hand, is secondary to the presence of pathology of the ocular surface (dry eye) or secondary to mechanical, chemical, infectious or psychic stimuli. Up to 40% of patients referred to ophthalmology consultations for tearing / epiphora, have a dry eye with tear reflex, without anatomical obstruction of the tear duct. Conclusions: Tearing is one of the most frequent symptoms in ophthalmology consultations. However, the etiological factors that can lead to this complaint are very numerous. A multidisciplinary study (ophthalmology and ENT) is essential to make a correct etiological diagnosis. The success of tear surgery lies in a correct surgical indication.

**KEYWORDS:** Tear duct; obstruction; epiphora; tearing; dacryocystorhinostomy

## INTRODUCCIÓN

Se entiende por epífora o lagrimeo la presencia de un lagrimeo excesivo [1,2]. Esta patología causa molestias y dificultades en las actividades diarias de los pacientes, como leer, conducir, trabajar con el ordenador y ver la televisión [3]. Además de estos problemas funcionales, el lagrimeo puede afectar a la estética del paciente.

El lagrimeo constituye una proporción importante de las consultas realizadas en atención especializada en oftalmología general y oculoplástica [3-5]. Sin embargo, son muy numerosos los factores etiológicos que pueden llevar a esta condición.

En este artículo, vamos a realizar una revisión de la literatura publicada y actualización del diagnóstico e indicaciones terapéuticas de la obstrucción de la vía nasolagrimal (ONL), así como un abordaje clínico sencillo, precoz y práctico.

## CLASIFICACION ETIOLÓGICA DEL LAGRIMEO

Muchos de los pacientes derivados a consultas de oftalmología por lagrimeo para realización de cirugía, realmente tienen una vía lagrimal permeable y son otras las causas subyacentes. Con el fin de

tratar eficazmente a estos pacientes es importante realizar una cuidadosa historia clínica, un examen físico enfocado y test diagnósticos apropiados para identificar correctamente la causa del lagrimeo [4].

Debemos diferenciar el lagrimeo (pseudoepífora o lagrimeo reflejo [5]) de la epífora (verdadera epífora o lagrimeo por rebosamiento [1]). El lagrimeo reflejo suele ser secundario a la presencia de un ojo seco, a estímulos mecánicos, químicos, infecciosos, psíquicos o a una hipersecreción de la glándula lagrimal [1]. La epífora se debe a la disminución del drenaje lagrimal secundario una obstrucción anatómica o funcional [5,6] de la vía nasolagrimal (ONL). Ver Figuras 1 y 2.

La verdadera epífora puede tener un origen funcional, anatómico o ambos al mismo tiempo.

La obstrucción anatómica es causada por un obstáculo físico a lo largo de la vía lagrimal que impide el drenaje de esta en la cavidad nasal. Puede localizarse a nivel del punto lagrimal, canaliculos principales, canaliculo común, saco, ducto nasolagrimal o válvula de Hasner. Se engloban todas las patologías estructurales que impiden el correcto drenaje de la lágrima (las estenosis de puntos lagrimales, de canaliculo o de saco-ducto lagrimal).

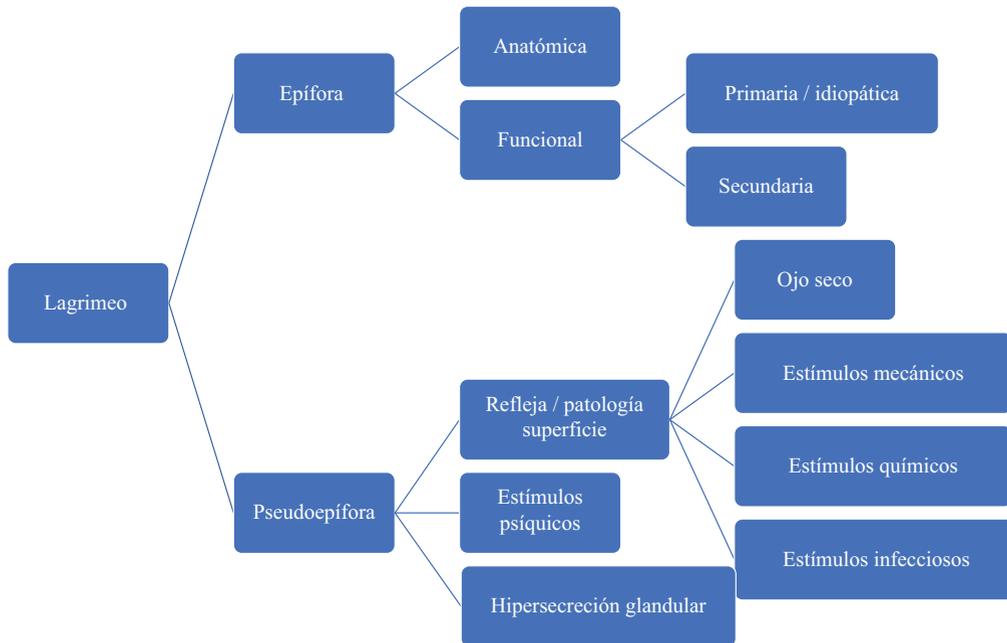


Figura 1. Tipos de lagrimeo y etiologías.

Las obstrucciones funcionales son secundarias al fracaso de la bomba lagrimal que impulsa el recorrido de la lágrima desde el ojo hasta el meato nasal inferior. La acción del músculo orbicular pretarsal y preseptal produce la fuerza necesaria para el bombeo de la lágrima [6]. Otros elementos como la gravedad o gradientes de presión tienen también un papel importante. La malposición de los puntos lagrimales o una parálisis facial pueden ser causas de fallo en la bomba lagrimal [7]. Las obstrucciones funcionales primarias son aquellas que no presentan causa orgánica aparente (verdadera obstrucción funcional lagrimal) [8].

Dentro de las posibles etiologías del lagrimeo reflejo, podemos encontrar alteraciones de la superficie ocular como malposiciones palpebrales, triquiasis, estímulos mecánicos (cuerpos extraños, concreciones conjuntivales, queratitis), estímulos químicos (alergia, medicaciones) o un síndrome de ojo seco [7]. Hasta un 40% por los

pacientes referidos a consultas de oftalmología por lagrimeo, realmente presentaban un ojo seco con lagrimeo reflejo [1,4]. Este lagrimeo reflejo mejora, en la mayor parte de los casos, con la utilización de lubricantes tópicos. Otras causas de lagrimeo reflejo a parte de la patología de superficie ocular son los estímulos psíquicos que desencadenan lagrimeo [9] y la hipersecreción de la glándula lagrimal [1].

El ojo seco es una enfermedad multifactorial de la superficie ocular que se caracteriza por una pérdida de la homeostasis de la película lagrimal acompañada de síntomas oculares, donde la inestabilidad de la película lagrimal, la hiperosmolaridad, la inflamación, el daño de la superficie ocular y las alteraciones neurosensoriales tienen un papel etiológico. [10]. Es una patología oftalmológica frecuente que afecta a más de un 14,6% [4] de los individuos mayores de 65 años. Se ha reportado también un aumento de la prevalencia

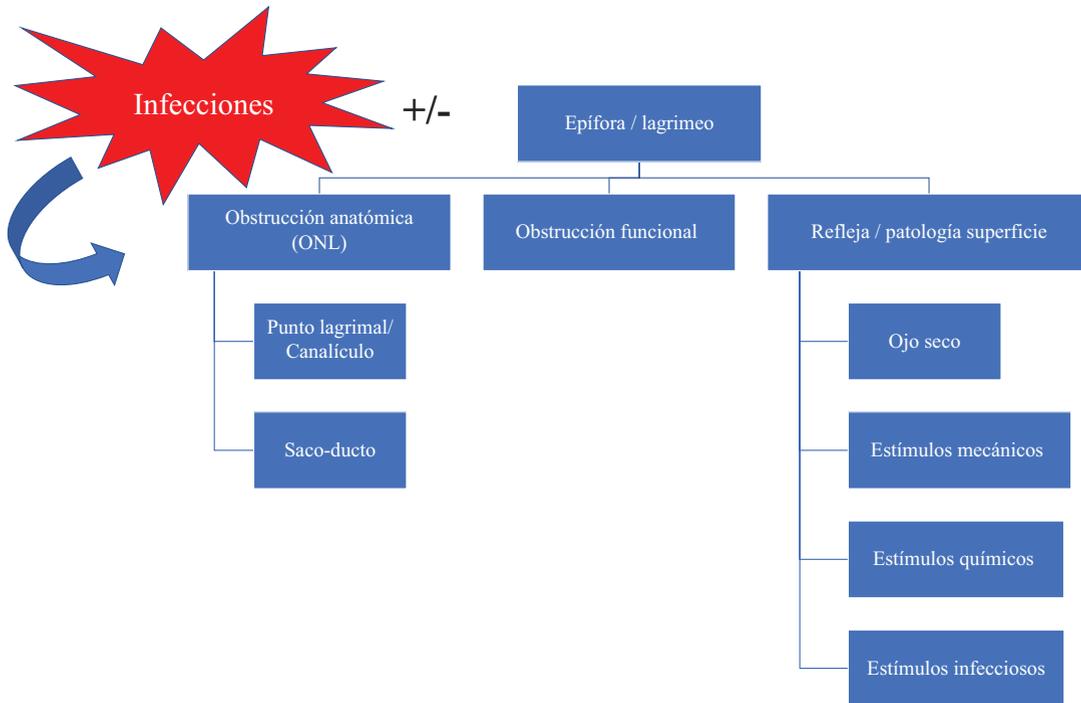


Figura 2. Diagnóstico diferencial del lagrimeo: anatómico, funcional y reflejo.

entre mujeres postmenopáusicas y pacientes con patología autoinmune [4]. La alteración lagrimal y la inflamación de la superficie ocular pueden dar como resultado la irritación que causa la secreción lagrimal refleja como mecanismo compensatorio [4].

En cada uno de estos casos el enfoque terapéutico será radicalmente diferente por lo que es necesario hacer un estudio individualizado y exhaustivo de cada caso [6].

#### SÍNTOMAS DE OBSTRUCCIÓN DE LA VIA LAGRIMAL

Los pacientes con obstrucción de la vía lagrimal anatómica pueden presentar epífora o episodios de infección aguda o crónica de la vía lagrimal (dacriocistitis).

Sin embargo, la obstrucción funcional de la vía lagrimal sólo cursa con epífora sin infecciones.

La epífora puede ser unilateral o bilateral, constante o intermitente, aislada o relacionada con otros síntomas oculares. Puede provocar visión borrosa, molestias con el uso de lentes de contacto, irritación cutánea por el curso de la lágrima por la mejilla o exceso de secreciones acumuladas en el canto interno del ojo [7]. Es útil gradar la epífora de forma descriptiva siguiendo diferentes escalas como la de Sahlin [11] o Munk [12]. Ver Tabla 1.

La dacriocistitis aguda presenta secreciones mucopurulentas, dolor, edema, hiperemia en el canto interno y/o palpebral e incluso celulitis [7]. La patología infecciosa debe tratarse en un primer momento mediante antibioterapia [7] y en un segundo tiempo mediante cirugía para prevenir un nuevo episodio.

Tabla 1. Escalas de Sahlin y Munk para los grados de epífora.

| Escala de Sahlin |   |
|------------------|---|
| Grado de epífora | Descripción   |
| 0                | No hay epífora  |
| 1                | Epífora estando al aire libre con viento                |
| 2                | Epífora sólo al aire libre pero no a cubierto           |
| 3                | Epífora tanto al aire libre como a cubierto             |
| Escala de Munk   |   |
| Grado de epífora | Descripción   |
| 0                | No hay epífora  |
| 1                | Epífora ocasional que requiere secado <2 veces al día   |
| 2                | Epífora ocasional que requiere secado 2-4 veces al día  |
| 3                | Epífora ocasional que requiere secado 5-10 veces al día |
| 4                | Epífora ocasional que requiere secado >10 veces al día  |

No se debe olvidar que, ante la presencia de síntomas oculares como molestias oculares o sensación de cuerpo extraño, deberemos pensar en una patología de la superficie ocular como causa de una pseudoepífora o lagrimeo reflejo.

#### DIAGNÓSTICO DE LA OBSTRUCCIÓN DE LA VÍA LAGRIMAL

Para evaluar apropiadamente a un paciente con lagrimeo epífora, se debe tener conocimiento de la anatomía y fisiopatología de la vía lagrimal, conocer las enfermedades oftalmológicas que pueden estar relacionadas con el lagrimeo, la medicación que causa alteraciones en el lagrimeo y por último realizar una exploración endoscópica de las fosas nasales.

#### HISTORIA CLÍNICA

Se debe comenzar por una historia clínica en la que se comprendan bien las quejas y molestias

del paciente, preguntar sobre el uso de lentes de contacto y sobre la coexistencia de sequedad bucal. Se debe indagar sobre la severidad, duración y frecuencia del lagrimeo, así como su asociación con determinadas actividades o condiciones. Se debe recoger la historia oftalmológica del paciente como cirugías previas, traumatismos o medicaciones tópicas (en especial antiglaucomatosos tópicos y medicaciones antivirales). Es también interesante conocer la medicación sistémica previa ya que tratamientos oncológicos [13] como Paclitaxel y 5-Fluouracilo podrían provocar una estenosis puntal o canalicular [5]. Además, debemos preguntar por las enfermedades otorrinolaringológicas del paciente [14,15].

Los pacientes que refieren irritación crónica o intermitente ocular o los que describen visión borrosa que mejora en parte con el parpadeo podrían tener una alteración de la película lagrimal como causa de las molestias. Si refieren picor o molestias con carácter estacional podría sugerir un componente alérgico. La presencia de secreciones mucopurulentas hace sospechar la obstrucción nasolagrimal pero también puede tratarse de una conjuntivitis aislada y su asociación con dolor y edema cutáneo nos hace sospechar la presencia de una infección activa. La epífora unilateral es más frecuentemente causada por un irritante local u obstrucción de la vía lagrimal a pesar de que pueden existir casos que cursen de forma bilateral. Sin embargo, el lagrimeo bilateral responde mejor a la presencia de una alergia o afectación de la película lagrimal.

#### TEST DE SUPERFICIE OCULAR

Para tener una visión subjetiva del estado del paciente se puede utilizar el test OSDI (*Ocular Surface Disease Index*) [16]. Se trata de un cuestionario específico creado para medir la gravedad de la enfermedad de ojo seco. Se divide en tres bloques que evalúan la molestia ocular, funcionalidad y factores ambientales. En total consta de 12

preguntas en las que se puntuará de 0 a 4 según la intensidad de los síntomas. Una puntuación final mayor de 13 nos indica la presencia de síntomas severos de ojo seco.

## EXPLORACIÓN

### EXPLORACIÓN OFTALMOLÓGICA

En la exploración física oftalmológica se debe seguir una sistemática, comenzando por la realización de una inspección facial y del área periorbitaria, deformidad nasal y asimetría facial. Se debe prestar también atención a la presencia de adenopatías faciales que puede hacer sospechar la presencia de un origen maligno.

Posteriormente realizamos la exploración de los párpados, exposición escleral, lagoftalmos, retracción palpebral, punto lagrimal, resaltando la presencia de irregularidades, entropión, ectropión, edemas o evidencias de traumatismos. Se debe prestar especial atención a la región cantal medial sobre el saco lagrimal ya que un edema o hiperemia puede sugerir la presencia de una dacriocistitis.

Se valora el tono palpebral mediante la prueba de retracción en el que el párpado inferior se tracciona en dirección tangencial al globo ocular. La distancia normal para esta prueba es de 8 mm. La resiliencia palpebral se valora mediante la prueba *snapback* en el que el párpado es traccionado y liberado, valorando el tiempo que tarda hasta su colocación espontánea, así como la posición que adquiere finalmente, separado o no del globo ocular. En condiciones normales el párpado debe recolocarse inmediatamente. Las anomalías en estas pruebas sugieren una alteración de la bomba lagrimal por falta de tono palpebral [7].

La fuerza del músculo orbicular se explora pidiendo al paciente que cierre los párpados y se observa si existe o no lagoftalmos que puede inducir un lagrimeo reflejo por queratopatía corneal.

La secreción lagrimal puede ser basal, refleja o emocional [9]. La secreción basal se secreta por las glándulas lagrimales accesorias y se encarga

del mantenimiento de la película lagrimal de la superficie corneal. La secreción refleja secretada por la glándula lagrimal principal aparece como respuesta a estímulos físicos externos mientras que secreción psicoemocional responde a estímulos de origen psicógeno. Existen diferentes tipos de test para la valoración de lágrima [7,17] como el test de Schirmer tipo I y tipo II. El más utilizado y el que vamos a desarrollar es la prueba de Schirmer tipo I, que mide la producción de lágrima total (basal y refleja). Se realiza mediante la colocación de unas tiras de papel de filtro graduadas en el margen palpebral inferior externo sin instilación de anestésico local durante 5 minutos. Al retirarlas medimos la longitud de empapamiento. Se considera normal un resultado entre 10 y 15 mm y un resultado inferior nos indica la presencia de un ojo seco y por lo tanto un probable lagrimeo reflejo. Mainville [4] describe que un 40% de los pacientes con lagrimeo derivados a consulta de oftalmología realmente padecían un ojo seco. Todos estos pacientes con ojo seco fueron identificados mediante una prueba de Schirmer de lo que deducimos que se trata de una herramienta diagnóstica útil en el diagnóstico diferencial de pacientes con lagrimeo.

En la lámpara de hendidura se debe valorar:

- La permeabilidad y adecuada posición de los puntos lagrimales.
- Valoración del borde libre palpebral, estado de las glándulas de Meibomio, presencia o no de blefaritis, triquiasis o distiquiasis.
- Valoración de la calidad de la lágrima o TBUT (*Tear BreakupTime*) [17] con fluoresceína. En esta prueba se mide el tiempo que transcurre entre un parpadeo completo y la aparición de la primera ruptura de la película tras el parpadeo. Si es menor de 10 segundos el paciente podría tener una deficiencia de la capa mucinosa.
- Exploración conjuntival: inyección, reacción papilar, cuerpos extraños.

- Exploración corneal con fluoresceína para descartar queratitis o defectos corneales que puedan provocar secreción lagrimal refleja. Esta exploración debe realizarse tras la prueba de Schirmer del apartado anterior para no alterar el resultado por efecto del anestésico.

Prueba de desaparición de fluoresceína o DDT (*dye disappearance test*) [7] permite valorar un retraso en el tiempo de desaparición de la fluoresceína en el menisco lagrimal comparando un ojo con el otro. Se trata de un test inespecífico, pero un DDT positivo puede ser secundario a una alteración anatómica o funcional de la vía lagrimal.

Para localizar el lugar de obstrucción de la vía lagrimal se pueden usar varios procedimientos:

Irrigación y canalización de las vías lagrimales. Es la prueba *gold standard* [7] para detectar alteraciones de permeabilidad de la vía lagrimal. Se instila anestésico tópico, se dilatan los puntos lagrimales y se introduce una cánula de vías lagrimales junto con una jeringuilla de 3cc y se inyecta suero salino. Es mejor el uso de una jeringuilla de 3 cc que una de 10 cc porque esta última presenta mucha resistencia para apreciar una obstrucción parcial. Si el suero salino no puede pasar o refluye por el mismo punto lagrimal el paciente tiene una obstrucción del canalículo explorado. Si refluye por el canalículo contrario nos indica una obstrucción distal en el canalículo común o en el saco. Pueden existir obstrucciones parciales que presentan un grado de resistencia al paso de fluido durante la realización de estas maniobras. La presencia lagrimeo con vías lagrimales permeables y en ausencia de los factores causales de lagrimeo reflejo sugiere una ONL funcional [13,18]. Ver Figura 3.

Es importante también la valoración táctil de la maniobra. Si presenta reflujos, pero la cánula puede avanzar hasta un tope óseo en la fosa lagrimal se debe sospechar una obstrucción más distal. Por el contrario, si la cánula no puede alcanzar el tope óseo y parece atrapada en un tejido blando puede

tratarse de una obstrucción del canalículo explorado o del canalículo común y en estos casos el canto medial puede moverse durante la exploración como queriendo oponerse al paso de la cánula.

Test de Jones I y II. El test de Jones I consiste en la aplicación una gota de fluoresceína en el saco conjuntival y su recuperación a los cinco minutos a nivel del meato nasal inferior mediante un bastoncillo con punta de algodón. Será positivo en los pacientes con vías lagrimales anatómica y funcionalmente permeables pero en caso de ser negativo no nos indicará el lugar de la obstrucción. Esta prueba puede presentar resultados negativos en personas normales, por lo que no se utiliza de forma habitual. El test de Jones tipo II se realiza inmediatamente después de un test de Jones I negativo para determinar la presencia o ausencia de fluoresceína en el saco lagrimal. En primer lugar se realiza un lavado de la fluoresceína residual del fondo de saco y se instila anestesia tópica. A continuación inyectaremos suero limpio por el canalículo inferior y recogeremos el mismo en el meato inferior igual que en el test de Jones I. Si

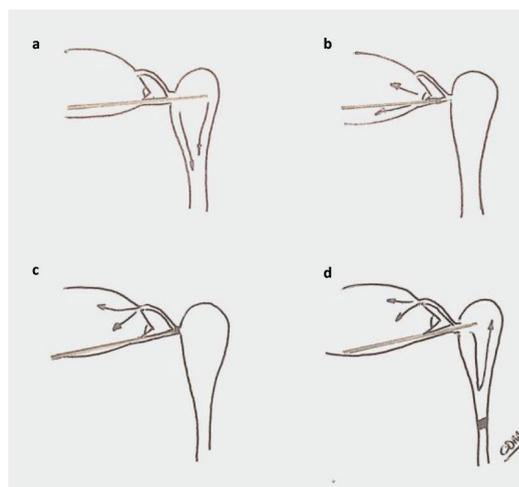


Figura 3. Tipos de obstrucción de la vía lagrimal. a- Vía lagrimal permeable b-obstrucción a nivel del canalículo inferior c-obstrucción a nivel del canalículo común d-obstrucción a nivel del ducto nasolagrimal.

recogemos la fluoresceína instilada en el test de Jones I mezclada con el suero (resultado positivo) es indicativo de que la fluoresceína pasó libremente al saco lagrimal y sugiere una obstrucción funcional del ducto nasolagrimal. Por el contrario, si lo que recogemos es suero (negativo) nos orientará hacia un defecto funcional superior. Si no se recoge nada de suero, estaremos ante una obstrucción completa de la vía lagrimal [6,7].

#### PRUEBAS COMPLEMENTARIAS

La dacriocistografía (DCG) [7] implica la infusión de contraste radiopaco por el punto lagrimal seguido de la realización de imágenes radiográficas [19] para informar sobre aspectos morfológicos y funcionales de la vía lagrimal [20]. Permite obtener imágenes que localizan de forma precisa las alteraciones y delimitan la estenosis u obstrucción. Es una prueba poco utilizada pero útil en casos especiales con dudas diagnósticas.

La dacriocistografía (DCG) fluoroscópica [19] utiliza un dispositivo fluoroscópico como modalidad de imagen, desde la cual la señal ósea puede sustraerse de las secuencias de imágenes, produciendo una imagen de DCG sin hueso. Es cierto que la mayoría de las obstrucciones lagrimales puede diagnosticarse de manera efectiva mediante irrigación lagrimal, pero la DCG fluoroscópica puede ser útil cuando existe sospecha de anatomía complicada, obstrucción canalicular (para determinar la profundidad del bloqueo) y en las reintervenciones. No se usa en la actualidad en clínica.

La dacriocistografía-TC [19] es un intento por mejorar la visualización del sistema lagrimal en comparación con lo que ofrece la DCG de rayos X simples. El material de contraste puede aplicarse mediante inyección canalicular directa o mediante instilación tópica de gotas que contienen contraste.

La tomografía computadorizada (TC) es probablemente la modalidad de imagen que proporciona detalles anatómicos más claros del sistema de drenaje lagrimal óseo. La TC puede utilizarse

para el diagnóstico, la planificación preoperatoria así como para ayudar con la cirugía guiada por imagen [19]. El uso de la cirugía guiada por imágenes (basada en la TC preoperatoria) resulta especialmente útil cuando los puntos de referencia anatómicos intranasales estándar han sido alterados. La TC preoperatoria también puede resaltar los factores de riesgo de obstrucción nasolagrimal y de fallo quirúrgico post-DCR [19]. No es una prueba diagnóstica de rutina. Figura 4.

La resonancia magnética (RM) permite una excelente delineación de los tejidos blandos, lo que puede hacer posible la identificación y caracterización de diversas lesiones. La anatomía ósea, sin embargo, no se visualiza bien. Se recomienda la RM para su uso en el examen de pacientes con procesos complicados después de operaciones ineficaces en el tracto lagrimal, trastornos lagrimales congénitos, lesiones post traumáticas, sospecha de tumores de ducto nasolagrimal y tejidos blandos adyacentes y senos paranasales [21].

#### EXPLORACIÓN OTORRINOLARINGOLÓGICA DE LAS FOSAS NAALES

Por último, la exploración otorrinolaringológica mediante endoscopia nasal flexible o rígida <sup>0°</sup> se considera el *gold standard*. Se recomienda realizar un primer examen sin la utilización de anestesia tópica o descongestionantes. En un segundo tiempo se realiza anestesia local con lidocaína al 2% y oximetazolina al 0,05% para permitir la introducción del endoscopio hasta el meato medio.

Se debe valorar:

- La anatomía de la fosa nasal: la axila del cornete medio, la proyección de la línea del maxilar, la distancia entre la línea maxilar, la cabeza del cornete medio y el proceso uncinado, la morfología del proceso uncinado y la relación con la vía lagrimal, la existencia de alteraciones en los cornetes, desviaciones en el tabique nasal y la distancia entre la raíz del cornete medio y la lámina cribosa.

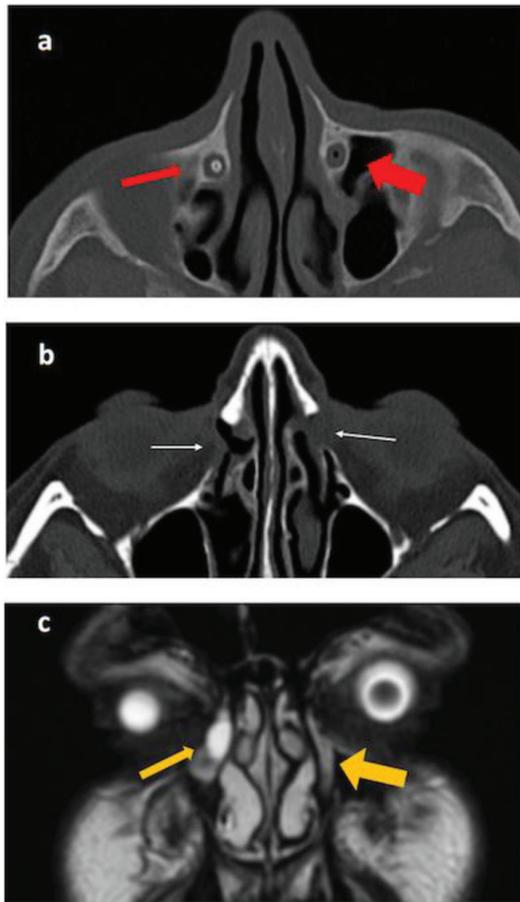


Figura 4. Imágenes de vías lagrimales. a- Tomografía computarizada (TC) del ducto nasolagrimal (stent en vía lagrimal derecha – flecha roja fina, vía lagrimal izquierda – flecha roja gruesa). b- TC de osteotomía en paciente operado de DCR bilateral (flechas blancas). c- Resonancia Magnética (RM) de vías lagrimales (vía anormalmente dilatada – flecha amarilla fina, vía normal – flecha amarilla gruesa).

- La existencia de mucosa inflamatoria, pólipos o infección con secreción purulenta.
- La presencia de sinequias o cicatrices secundarias a cirugías previa.

Es ésta última valoración, completa y detallada, la que nos informará sobre la viabilidad de una dacriocistorrinostomía (DCR) endonasal.

No debemos olvidar que puede haber múltiples causas de epífora al mismo tiempo [1] y debemos discernir cuál de ellas es la principal responsable del cuadro. Si la etiología no está clara se recomienda siempre el tratamiento conservador antes de la intervención quirúrgica.

Si la causa es secundaria a la obstrucción del ducto nasolagrimal, la exploración debe permitirnos localizar la anomalía y su factor desencadenante.

#### TRATAMIENTO DE LA OBSTRUCCIÓN DE LA VÍA LAGRIMAL

La indicación quirúrgica en pacientes con obstrucción anatómica de la vía lagrimal está ampliamente aceptada. Sin embargo, existe discordancia en el abordaje de las obstrucciones funcionales y en las ONL en pacientes que asocian síndrome de ojo seco. Figura 5.

En las ONL anatómicas de la vía lagrimal podemos realizar diferentes indicaciones quirúrgicas en función de la localización de la obstrucción. Figura 6.

- En los pacientes en los que la obstrucción se localiza en el canaliculo proximal (<6 mm del punto lagrimal) puede realizarse tratamiento con toxina botulínica en la glándula lagrimal [22], inhibiendo la secreción lagrimal, cirugía canalicular localizada o conjuntivodacriocistorrinostomía (CDCR) [7]. Se podrá ofrecer como otra opción una dacriocistorrinostomía (DCR) externa retrógrada [23].
- En las obstrucciones distales (a más de 6-12 mm del punto lagrimal) se indicará DCR externa o endonasal [6] con extirpación de la obstrucción canalicular.
- En las obstrucciones del saco ducto la indicación puede ser tanto una DCR endonasal, externa o láser [6]. Todas ellas crean una nueva vía entre el saco y la cavidad nasal,

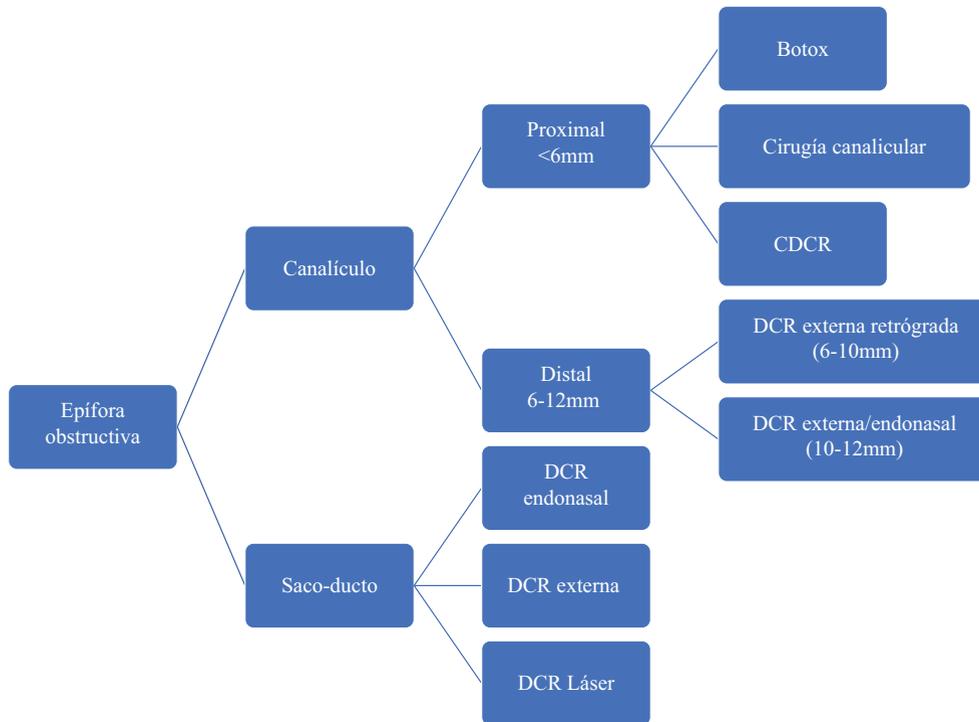


Figura 5. Opciones terapéuticas en la epífora obstructiva (ONL).

siendo esta última la menos invasiva, aunque su eficacia varía de forma significativa en la literatura [24].

En los pacientes con ONL funcional algunos autores abogan por la realización de una DCR, dadas las altas tasas de éxito descritas de más del 90% [25, 13]. Otros autores optan por una actitud menos invasiva mediante intubación de silicona (BiK) que presenta tasas de éxito de hasta el 77,3% [13] o la aplicación de toxina botulínica en la glándula lagrimal con tasas de éxito de hasta el 75% [26,27]. Figura 6.

En los pacientes con una ONL que asocian un síndrome de ojo seco existe una gran discrepancia para el tratamiento. Es interesante recordar que en estos casos probablemente exista una epífora

mixta, con un componente obstructivo y reflejo al mismo tiempo. Algunos autores afirman que los pacientes con ojo seco y ONL concomitante, tienen un incremento de los mediadores inflamatorios secretados desde la superficie conjuntival inflamada respecto a los pacientes que sólo cursan con un ojo seco [28]. En base a esto, realizan una indicación quirúrgica de la ONL para restablecer el drenaje lagrimal y eliminar el reservorio proinflamatorio dentro del saco lagrimal. Por lo tanto, estos pacientes podrían beneficiarse de una DCR en cualquiera de sus versiones [28].

Sin embargo, otros autores postulan que ante un ojo seco con cuadros de infecciones, la extirpación del saco lagrimal (dacriocistectomía) es una buena opción terapéutica que puede además mejorar los síntomas de sequedad ocular

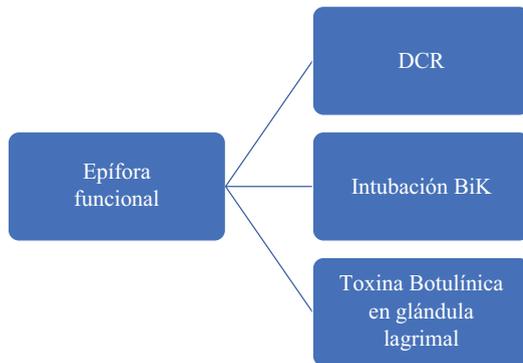


Figura 6. Opciones terapéuticas en la epífora funcional.

al aumentar el tiempo de permanencia de la lágrima en el menisco lagrimal [15]. Aunque también, se podría tener una actitud conservadora si no existiera infección acompañante, dirigiendo el tratamiento sólo al ojo seco [4].

## CONCLUSIONES

El lagrimeo es uno de los síntomas más frecuentes en las consultas de oftalmología. Sin embargo, son muy numerosos los factores etiológicos que pueden producir estas molestias. Es fundamental un estudio multidisciplinar (oftalmología y otorrinolaringología) para realizar un adecuado diagnóstico etiológico. El éxito de la cirugía lagrimal reside en una correcta indicación quirúrgica.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Shen GL, Ng JD, Ma XP. Etiology, diagnosis, management and outcomes of epiphora referrals to an oculoplastic practice. *Int J Ophthalmol.* 2016;9(12):1751-5.
2. Nemet AY. The Etiology of Epiphora: A Multifactorial Issue. *Semin Ophthalmol.* 2016;31(3):275-9.
3. Ulusoy MO, Kivanc SA, Atakan M, Akova-Budak B. How Important Is the Etiology in the Treatment of Epiphora? *J Ophthalmol.* 2016;2016:1438376.
4. Mainville N, Jordan DR. Etiology of tearing: a retrospective analysis of referrals to a tertiary care oculoplastics practice. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 2011;27(3):155-7.
5. Ali MJ. *Principles and Practice of Lacrimal Surgery*: Springer 2016. 384 p.
6. Isloor SD. *Lacrimal Drainage Surgery First Edition* ed2014. 108 p.
7. Cohen AJ, Mercandetti M, Brazzo BG. *The Lacrimal System. Second Edition* ed2014. 216 p.
8. Shams PN, Chen PG, Wormald PJ, Sloan B, Wilcsek G, McNab A, et al. Management of functional epiphora in patients with an anatomically patent dacryocystorhinostomy. *JAMA Ophthalmol.* 2014;132(9):1127-32.
9. Murube J. Basal, reflex, and psycho-emotional tears. *Ocul Surf.* 2009;7(2):60-6.
10. Craig JP, Nichols KK, Akpek EK, Caffery B, Dua HS, Joo CK, et al. TFOS DEWS II Definition and Classification Report. *Ocul Surf.* 2017;15(3):276-83.
11. Sahlin S, Rose GE. Lacrimal drainage capacity and symptomatic improvement after dacryocystorhinostomy in adults presenting with patent lacrimal drainage systems. *Orbit.* 2001;20(3):173-9.
12. Munk PL, Lin DT, Morris DC. Epiphora: treatment by means of dacryocystoplasty with balloon dilation of the nasolacrimal drainage apparatus. *Radiology.* 1990;177(3):687-90.
13. Moscato EE, Dolmetsch AM, Silkiss RZ, Seiff SR. Silicone intubation for the treatment of epiphora in adults with presumed functional nasolacrimal duct obstruction. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 2012;28(1):35-9.
14. Goyal R, Gupta S. Analysis of 104 cases of endonasal dacryocystorhinostomy in a tertiary care hospital: a prospective study. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg.* 2014;66(1):102-5.
15. Galindo-Ferreiro A, Dufaleej M, Galvez-Ruiz A, Khandekar R, Schellini SA. Dacryocystectomy: Indications and Results at Tertiary Eye Hospital in Central Saudi Arabia. *Semin Ophthalmol.* 2018;33(5):602-5.
16. Garcia-Catalan MR, Jerez-Olivera E, Benitez-Del-Castillo-Sanchez JM. [Dry eye and quality of life]. *Arch Soc Esp Ophthalmol.* 2009;84(9):451-8.

17. Jones L, Downie LE, Korb D, Benitez-Del-Castillo JM, Dana R, Deng SX, et al. TFOS DEWS II Management and Therapy Report. *Ocul Surf*. 2017;15(3):575-628.
18. Cuthbertson FM, Webber S. Assessment of functional nasolacrimal duct obstruction—a survey of ophthalmologists in the southwest. *Eye (Lond)*. 2004;18(1):20-3.
19. Lefebvre DR, Freitag SK. Update on imaging of the lacrimal drainage system. *Semin Ophthalmol*. 2012;27(5-6):175-86.
20. Singh S, Ali MJ, Paulsen F. Dacryocystography: From theory to current practice. *Ann Anat*. 2019;224:33-40.
21. Beloglazov VG, Filimonov GP, At'kova EL, Abdurakhmanov GA, Normatova NS. [Magnetic resonance imaging in the diagnosis of lacrimal tract pathology]. *Vestn Oftalmol*. 2007;123(1):17-22.
22. Eustis HS, Babiuch A. Botulinum toxin injection into the lacrimal gland for treatment of proximal nasolacrimal duct obstructions in children. *J Pediatr Ophthalmol Strabismus*. 2014;51 Online:e75-7.
23. Trakos N, Mavrikakis E, Boboridis KG, Ralidis M, Dimitriadis G, Mavrikakis I. A modified technique of retrograde intubation dacryocystorhinostomy for proximal canalicular obstruction. *Clin Ophthalmol*. 2009;3:681-4.
24. Schlachter DM, Richani K, Black EH. Diode Laser-Assisted Endocanalicular Dacryocystorhinostomy: A Prospective Study. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg*. 2016;32(3):183-6.
25. Peter NM, Pearson AR. External dacryocystorhinostomy for the treatment of epiphora in patients with patent but non-functioning lacrimal systems. *Br J Ophthalmol*. 2010;94(2):233-5.
26. Singh S, Nair AG, Alam MS, Mukherjee B. Outcomes of lacrimal gland injection of botulinum toxin in functional versus nonfunctional epiphora. *Oman J Ophthalmol*. 2019;12(2):104-7.
27. Alsuhaibani AH, Eid SA. Botulinum toxin injection and tear production. *Curr Opin Ophthalmol*. 2018;29(5):428-33.
28. Rose GE. Lacrimal drainage surgery in a patient with dry eyes. *Dev Ophthalmol*. 2008;41:127-37.