

LIBRO PARA LA FORMACIÓN DE LOS RESIDENTES EN OFTALMOLOGÍA

VÍAS LAGRIMALES

3

**Estudios de imagen
del sistema lagrimal**

Juan A. Troyano Rivas



SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE OFTALMOLOGÍA

El proceso diagnóstico en pacientes en los que se sospecha patología del sistema lagrimal se sustenta mayoritariamente en una buena anamnesis y exploración clínica, como sucede en tantos ámbitos de la medicina. Sin embargo, puntualmente las pruebas de imagen nos pueden aportar datos adicionales que nos ayuden a indicar el mejor tratamiento, o poder afinar el pronóstico del mismo (1,2).

Vamos a dividir los estudios de imagen aplicables en función de las patologías más frecuentes del sistema: obstrucciones de la vía lagrimal, y tumores/inflamaciones bien del saco lagrimal o de la glándula lagrimal principal.

OBSTRUCCIONES DE LA VÍA LAGRIMAL

Endoscopia nasal: No es propiamente un estudio de imagen, pero nos gustaría resaltar su importancia como exploración complementaria en aquellos pacientes en los que se valora un procedimiento que vaya a tener comunicación con la fosa nasal, ya sea una dacriocistorrinostomía (DCR) o una conjuntivodacriocistorrinostomía (C-DCR). El disponer de una pantalla en la que ver las imágenes permite hacer capturas y al mismo tiempo favorece la docencia en aquellos centros con residentes a cargo.

Previamente a estas cirugías debemos evaluar el buen estado de la mucosa nasal, ausencia de pólipos, desviaciones septales muy pronunciadas, presencia de sinequias, etc. (fig. 1). También tiene interés para el seguimiento postoperatorio: evaluación de la osteotomía (DCR) (fig. 2), comprobación de colocación del tubo de Jones (C-DCR).



Figura 1: Imagen endoscópica fosa nasal normal.



Figura 2: Osteotomía DCR endonasal.

Dacriocistografía (DCG): se trata de una técnica radiológica de inyección de contraste a través de los puntos lagrimales, que permite evaluar la presencia de obstrucción de la vía, y la altura de la misma (3), distinguiendo entre **obstrucciones presacales, sacales y postsacales** (4) (fig. 3). Disponer de esta información tiene obvias implicaciones terapéuticas, aunque en la mayoría de los casos dicha información se puede obtener por la

propia exploración y anamnesis, por lo que no estaría indicado realizarla de rutina (5). Por ejemplo: el cuadro de un paciente con epífora de meses de evolución, con secreciones abundantes matutinas, siringación no permeable heterorefluyente con salida de abundante material mucopurulento, es sinónimo de obstrucción baja (postsacal), y se puede presuponer un saco lagrimal dilatado, cómodo para trabajar con cualquier técnica de DCR.

Sin embargo, un paciente con epífora sin secreciones, cierta estenosis puntal y/o canalicular, y con dudas de si se encuentra tope duro al paso de la sonda de Bowman, podría ser candidato a DCG para confirmar la altura pre o postsacal de la obstrucción, y así poder afinar el tratamiento y el pronóstico (habitualmente más favorable en postsacales).

La DCG también nos informa no solo de la altura de la obstrucción, sino también del tamaño del saco, si es **normal, atrófico o dilatado**. Quizá en una DCR externa el tamaño no importe demasiado, pero para una DCR endonasal o endocanalicular puede ser un factor pronóstico, siendo difícil trabajar con sacos atróficos o septados (6).

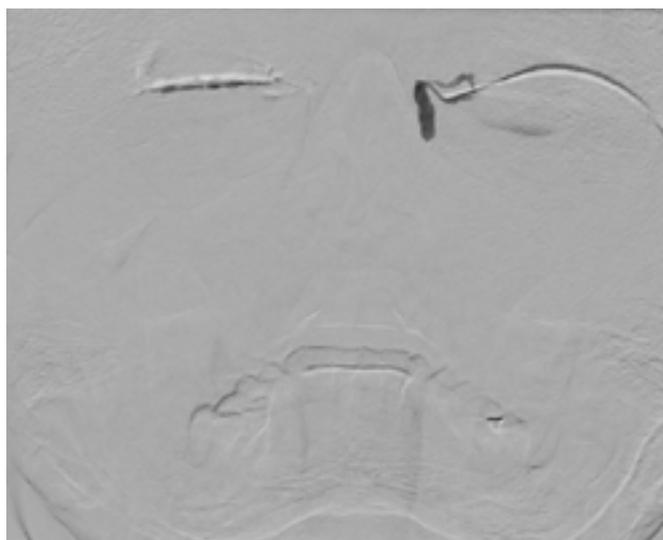


Figura 3: Imagen de DCG en la que se observa obstrucción postsacal (cortesía Dres. Romero y Arbizu, Hospital La Paz).

TC-DCG: aunque de uso menos extendido que la DCG, la TC-DCG combina la información sobre la permeabilidad de la vía, altura de obstrucción, tamaño de la luz del saco, etc. que aporta la DCG, con la precisión anatómica a nivel de fosa nasal y senos paranasales que da la tomografía computarizada (TC) (7).

A nuestro juicio puede ser especialmente útil en evaluación de pacientes complejos (8) como multioperados, traumatismos (fig. 4), granulomatosis con poliangeítis (9), e idealmente en selección de pacientes candidatos a DCR endocanalicular, en los cuales tener información previa sobre tamaño del saco, ausencia de septos, grosor del hueso maxilar y lagrimal, y localización de la apófisis unciforme puede ser de gran utilidad (10).

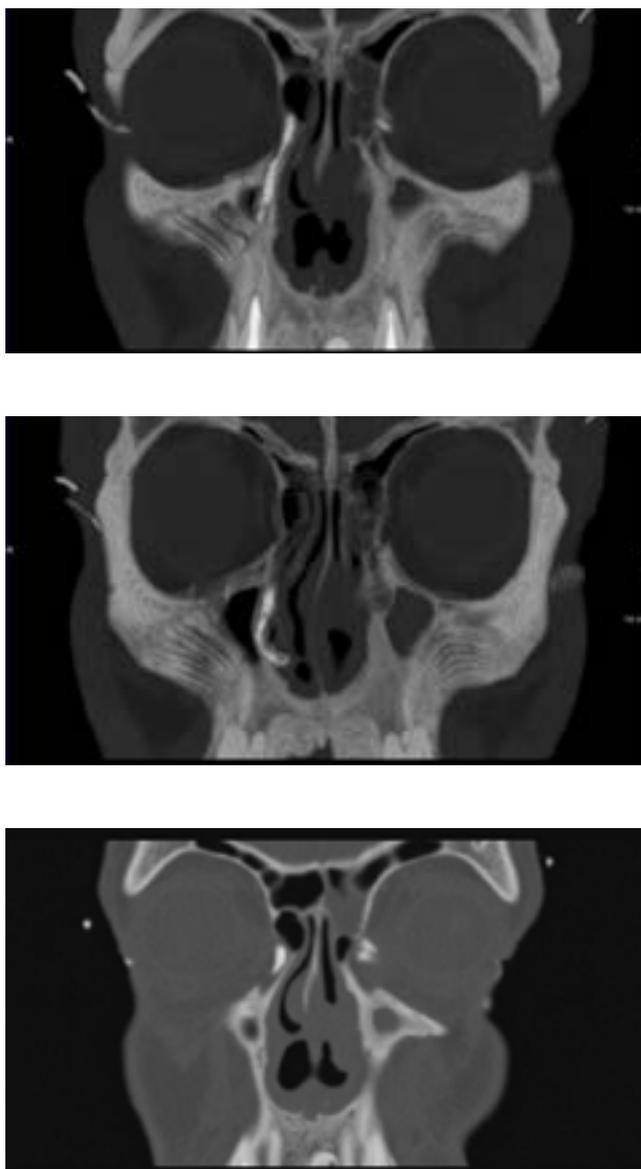


Figura 4: Traumatismo facial accidente de tráfico con obstrucción vía lagrimal izquierda. Se puede apreciar la permeabilidad de vía lagrimal derecha, obstrucción sacal izquierda, y sinequias en el área de fosa nasal que correspondería a la osteotomía.

Estudio de menisco lagrimal mediante OCT: mediante esta técnica podemos evaluar tanto la altura del menisco lagrimal, como el tamaño de la luz del punto (11). Aunque el menisco lagrimal es observable en lámpara de hendidura, puede ser difícil cuantificarlo de manera precisa mediante ese medio, y poder detectar cambios sutiles (fig. 5). Quizá para la práctica habitual no sea muy necesario, pero la medición del menisco o de la amplitud del punto mediante OCT puede ser una herramienta útil en estudios de cara a evaluar tratamientos, ya que es objetiva, precisa, reproducible y no invasiva.

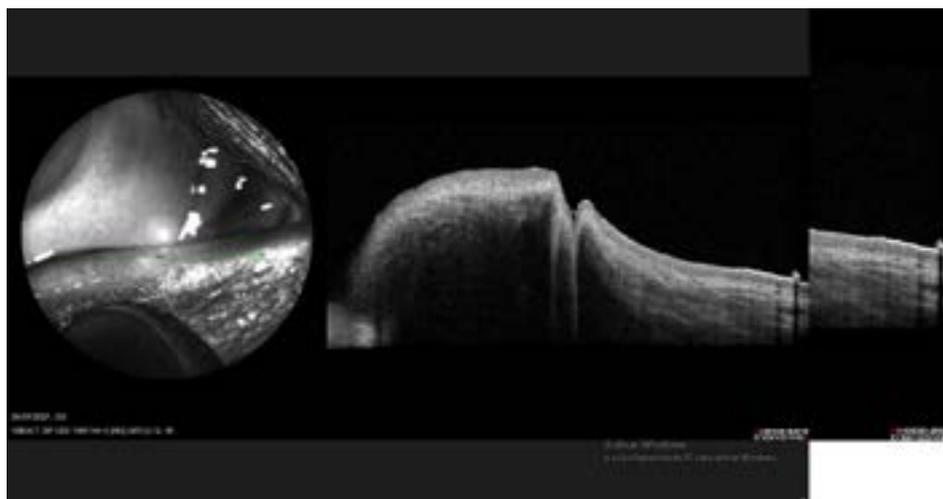


Figura 5: OCT punto lagrimal.

TUMORES DE SACO O GLÁNDULA LAGRIMALES PRINCIPAL

Ante la sospecha de tumor a nivel de saco lagrimal procede la realización de prueba de imagen radiológica. Se puede realizar inicialmente una TC de órbitas y senos paranasales, pero ante la sospecha franca la prueba de elección será una resonancia magnética (RM) de órbitas, que permite caracterizar óptimamente los tejidos blandos.

Similar situación nos encontramos ante la aparición de un efecto masa en el área de la glándula lagrimal principal, ya se sospeche patología inflamatoria o tumoral. Se puede comenzar con una TC por su menor coste y mayor disponibilidad (fig. 6), nos va a servir como cribado de patología. Pero si se confirma el aumento de volumen de la glándula la prueba de elección para una mejor caracterización de la lesión será una RM (fig. 7).

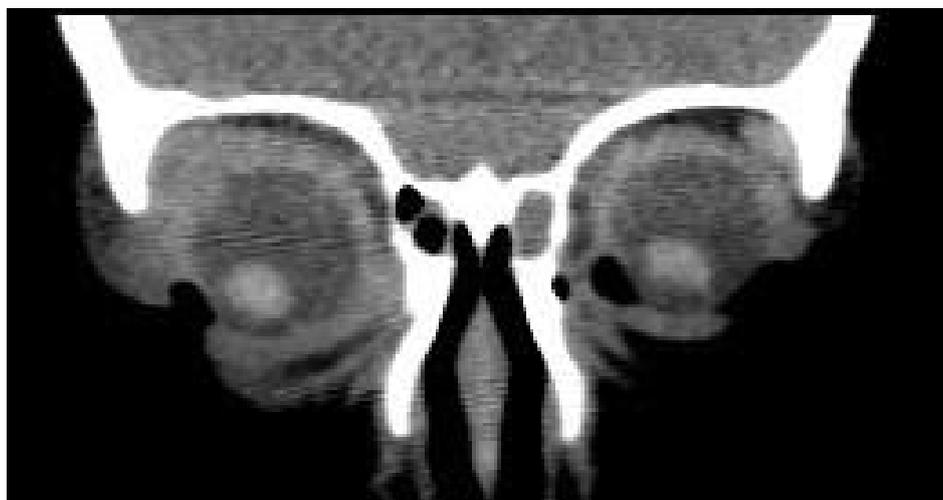


Figura 6: TC en paciente con sospecha dacrioadenitis derecha.

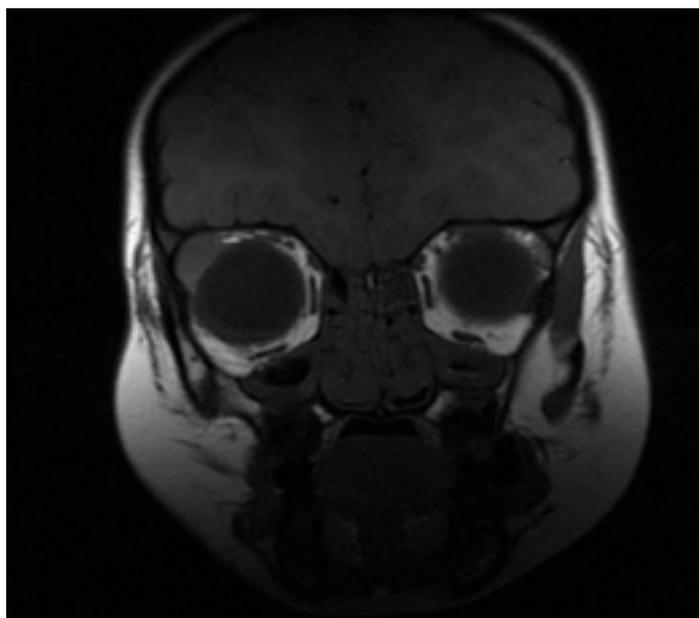


Figura 7: RM paciente anterior.

BIBLIOGRAFÍA

1. Nagi KS, Meyer DR. Utilization patterns for diagnostic imaging in the evaluation of epiphora due to lacrimal obstruction: a national survey. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 2010 May-Jun;26(3):168-71.
2. Ansari SA, Pak J, Shields M. Pathology and imaging of the lacrimal drainage system. *Neuroimaging Clin N Am.* 2005 Feb;15(1):221-37.
3. Francisco FC, Carvalho AC, Francisco VF, Francisco MC, Neto GT. Evaluation of 1000 lacrimal ducts by dacryocystography. *Br J Ophthalmol.* 2007 Jan;91(1):43-6.
4. Weber AL, Rodríguez-De Velásquez A, Lucarelli MJ, Cheng HM. Normal anatomy and lesions of the lacrimal sac and duct: evaluated by dacryocystography, computed tomography, and MR imaging. *Neuroimaging Clin N Am.* 1996 Feb;6(1):199-217.
5. Saleh GM, Gauba V, Tsangaris P, Tharmaseelan K. Digital subtraction dacryocystography and syringing in the management of epiphora. *Orbit.* 2007 Dec;26(4):249-53.
6. Singh S, Ali MJ, Paulsen F. Dacryocystography: From theory to current practice. *Ann Anat.* 2019 Jul; 224:33-40.
7. Freitag SK, Woog JJ, Kousoubris PD, Curtin HD. Helical computed tomographic dacryocystography with three-dimensional reconstruction: a new view of the lacrimal drainage system. *Ophthalmic Plast Reconstr Surg.* 2002 Mar;18(2):121-32.
8. Gökçek A, Argin MA, Altintas AK. Comparison of failed and successful dacryocystorhinostomy by using computed tomographic dacryocystography findings. *Eur J Ophthalmol.* 2005 Sep-Oct;15(5):523-9.
9. Papathanassiou S, Koch T, Suhling MC, Lenarz T, Durisin M, Stolle SRO, Raab P. Computed Tomography Versus Dacryocystography for the Evaluation of the Nasolacrimal Duct-A Study With 72 Patients. *Laryngoscope Investig Otolaryngol.* 2019 Jul 17;4(4):393-398.
10. Cifuentes-Canorea P, Troyano-Rivas JA. Location of the uncinat process with respect to the lacrimal fossa. *Arch Soc Esp Oftalmol.* 2016 Jan;91(1):49-50.
11. Sung Y, Park JS, Lew H. Measurement of lacrimal punctum using spectralis domain anterior optical coherence tomography. *Acta Ophthalmol.* 2017 Nov;95(7): e619-e624.