

OFTALMOPATÍA ASOCIADA A ENFERMEDAD TIROIDEA: EVALUACIÓN POR IMÁGENES

Dr. M. Daniel Echeverría M.

Neurorradiólogo Diagnóstico e Intervencional Instituto de Neurocirugía, Dr. Asenjo Santiago, Chile.

Profesor Adjunto Universidad de Valparaíso

Radiología e Imágenes Diagnósticas

Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, Guatemala.

La oftalmopatía asociada a enfermedad tiroidea es conocida como “Oftalmopatía de Graves” en honor al médico Robert Graves, médico irlandés que describió la enfermedad hace más de 150 años¹. En 1835 describió 3 pacientes con aumento de tamaño de la glándula tiroides, taquicardia y también con protrusión de ambos ojos¹.

La oftalmopatía de Graves es la manifestación extra-tiroidea más frecuente de la enfermedad tiroidea.² Esta es una enfermedad inmunomediada en la cual anticuerpos antitiroideos se encuentran elevados.^{2,3} Esto ocurre con mayor frecuencia en mujeres, pero en hombres los síntomas son más severos. Para diagnosticar la oftalmopatía de Graves se necesita una evaluación multidisciplinaria entre endocrinólogo, oftalmólogo y radiólogo/neurorradiólogo.³ Los signos que se manifiestan es la protrusión de los globos oculares secundario principalmente a inflamación de los músculos extraoculares.⁴ El engrosamiento de los músculos ocurre de una forma ordenada⁴ (Diagrama 1):

- Músculo Recto Inferior
- Músculo Recto Medial
- Músculo Recto Superior
- Músculo Recto Lateral
- Músculos Oblicuos

Esto ha llevado a la creación de acrónimos que nos ayudan a recordar el orden de afectación de los músculos, como lo es el creado en lengua inglesa “I’m SLOW”, incluyendo posteriormente al músculo elevador del párpado superior dentro del

compromiso de la enfermedad. Se puede observar engrosamiento y edema de la grasa retroocular secundario a congestión venosa por compresión de la vena oftálmica superior.

IMÁGENES

La evaluación por imágenes de la órbita y sus estructuras es de vital importancia para entender las diferentes patologías y sus complicaciones.

La tomografía computada (TC) es un estudio rápido, fácilmente realizable y económico. Provee mucha información acerca de la composición de las estructuras evaluadas, tiene la capacidad de

realizarse de forma volumétrica y la reconstrucción multiplanar (MPR), la cual es de gran utilidad. Se pueden observar estructuras óseas y de tejidos blandos y su relación, así como ayuda a la planificación quirúrgica².

La resonancia magnética (RM) provee información de los tejidos blandos intraorbitarios con una mayor definición que la

TC. Imprescindible para evaluar procesos inflamatorios sutiles y lesiones de otras estructuras como el nervio óptico, globo ocular, cristalino². También ayuda a dar seguimiento del tratamiento de los procesos inflamatorios.

El uso de ambas técnicas es invaluable para la evaluación integral de la patología orbitaria.

CASO CLÍNICO

Paciente femenina de 43 años con antecedentes de orbitopatía distiroidea diagnosticada clínicamente desde enero 2020, en tratamiento. Progresó con edema de ambas papilas ópticas en último control hace 1 mes por lo que se solicita descartar causa que explique el edema papilar. Se realiza TC el 26/10/20 y RM cerebral el 20/11/20.

La TC (figura 1) muestra la imagen clásica de engrosamiento de todos los músculos orbitarios y la resultante proptosis. No se observa alteración de la grasa intra ni extraconal lo que descarta proceso inflamatorio de la vaina neural. La RM (figura 2) muestra el engrosamiento de los músculos también, denotando la forma de “botella de coca cola” en los cortes sagitales. Las imágenes en RM confirman que no existe proceso inflamatorio peri neural ni de la grasa intraorbitaria. Se confirma marcada compresión de ambos nervios ópticos y de venas de drenaje orbitarias. Esto conlleva a edema papilar

y realce de las papilas en las secuencias contrastadas, en especial secuencias especiales como FLAIR (Fluid-Attenuated Inversion Recovery) axial contrastada. No se evidenció otra causa que explicara la sintomatología de la paciente. El paciente continuó con manejo médico agresivo con corticoides sistémicos con curso corto revertiendo totalmente su sintomatología.

DISCUSIÓN

La evaluación por imágenes de la oftalmopatía tiroidea va más allá que solo confirmar la causa de la proptosis, (esto ya es algo conocido y estudiado) sino que para prevenir y/o confirmar complicaciones oftalmológicas importantes de la enfermedad. Esto ayuda a decidir el mejor manejo del paciente para evitar la pérdida visual que es prevenible.

En el caso se observa marcado engrosamiento de músculos orbitarios que condicionan a la proptosis, pero que también conlleva a estreches

por compresión del vértice de las orbitas. Esto conlleva a dificultad en el drenaje venoso y estancamiento del movimiento del LCR en la vaina óptica, lo que a su vez predispone al edema papilar que presenta la paciente. El edema papilar se puede identificar en secuencias ponderadas en T2, cortes finos de 2 mm. Generalmente el edema papilar se presenta también realce tras la administración del contraste en secuencias T1. Esto no es tan evidente por lo que se puede utilizar secuencias T2 FLAIR contrastadas para demostrarlo dado a la alta sensibilidad al realce de dicha secuencia. Luego del curso intenso de corticoides, la paciente resolvió la sintomatología y recuperó su visión basal.

Por lo anterior, sugiero que se estudien con RM idealmente los pacientes con sospecha de orbitopatía distiroidea para descartar patología asociada y así modificar terapia para que los pacientes logren una pronta recuperación.

REFERENCIAS

1. Mourits MP. *Historical Notes on Graves' Disease*. 2010;271-9. <https://doi.org/10.1159/000320448>
2. Pitz S, Müller-Forell W. *Orbital Imaging*. 2017;61-73. <https://doi.org/10.1159/000475949>
3. Sas TN, Camen GC, Stefanescu A, Gheonea IA. *Imaging Evaluation of the Orbit in Graves Ophthalmopathy*. *Curr Heal Sci J* 2015;41(3):285-7.
4. Nagy E, Toth J, Kaldi I, et al. *Graves' ophthalmopathy: eye muscle involvement in patients with diplopia*. *Eur J Endocrinol* 2000;142(6):591-7. <https://doi.org/10.1530/eje.0.1420591>

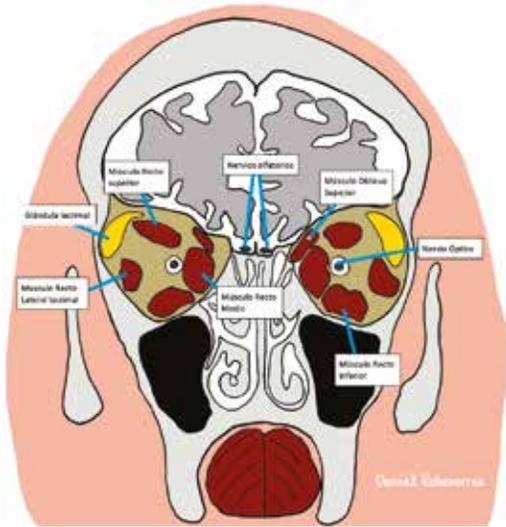


Diagrama 1.
Representación diagramática de un corte coronal a nivel de ambas orbitas.

Figura 1.
TC de Orbitas. A. Corte axial. B. Corte coronal. Se identifica engrosamiento de músculos orbitarios (flechas rectas). Se puede observar la forma característica en forma de botella de "Coca Cola" (puntas de flechas)

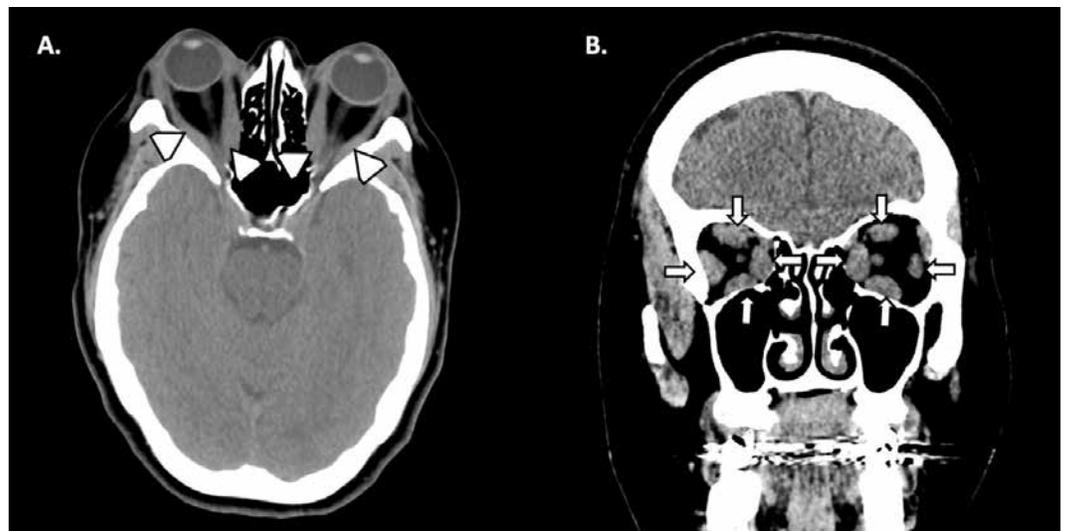
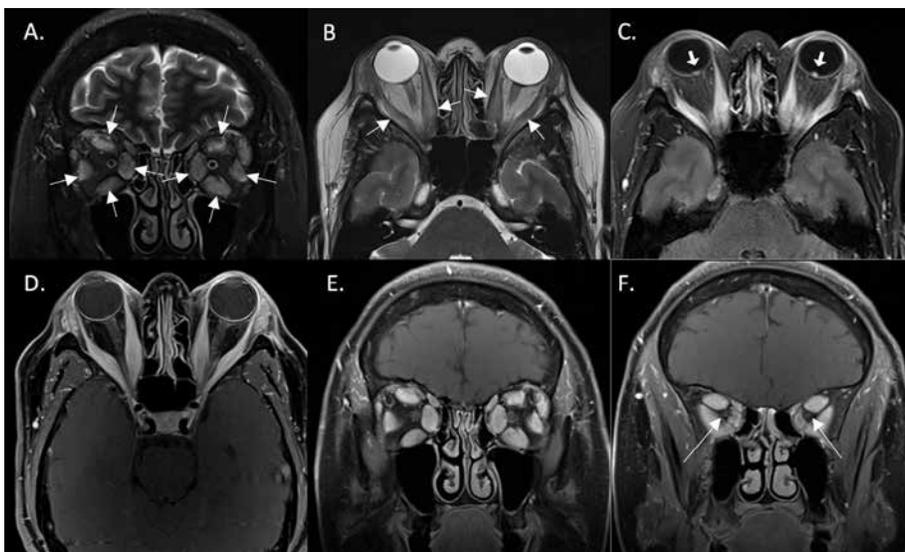


Figura 2.

RM Cerebral. A: T2 coronal, observamos el engrosamiento y aumento de señal de los músculos orbitarios bilateralmente, sin evidencia de neuritis óptica. B: T2 axial, observamos el engrosamiento de los vientres de los músculos orbitarios, también se nota leve abombamiento de la papila óptica. C: FLAIR Gd axial, muestra el realce tanto de músculos orbitarios como de la papila orbitaria en relación con edema papilar. D: T1Gd Axial, se observa realce muscular, pero muestra con menor intensidad el realce papilar. E y F: T1Gd Coronal, muestran el marcado engrosamiento y realce de músculos orbitarios con estrechamiento de la emergencia del vértice orbitario, condicionando a aumento de la presión en la vaina orbitaria y estructuras vasculares venosas, que conllevan al edema papilar.



Los autores declaran que no tienen ningún conflicto de interés. El estudio fue financiado con recursos de los autores.

Recibido: 16 de diciembre 2020

Aceptado: 12 de enero de 2021

Publicado: 6 de abril 2021

Derechos de Autor (c) 2021 M. Daniel Echeverría M.; Asenjo Santiago.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia - Texto completo de la licencia](#)