

# Oftalmopatía tiroidea: hallazgos en RM

Autor: SEBASTIAN GAMBRA  
CLINICA DE DIAGNOSTICO  
SAN NICOLAS S.A



# Introducción

- La Oftalmopatía Tiroidea (OT) es una enfermedad autoinmune.
- Puede causar alteraciones significativas en la arquitectura orbitaria disminuyendo la calidad de vida de los pacientes.
- Debemos diferenciar entre enfermedad activa e inactiva para establecer tratamiento Médico o quirúrgico.
- La RM es el método de elección. Evalúa cambios morfológicos y tisulares.

# Objetivos

- Describir la Oftalmopatía tiroidea y demostrar los principales hallazgos por RM.

# Oftalmopatía tiroidea: hallazgos en RM

- La OT es una enfermedad autoinmune cuya causa es la hipersensibilidad celular contra el autoantígeno receptor de TSH presente en los tejidos blandos orbitarios.
- Puede causar alteraciones significativas en la arquitectura orbitaria provocando importante disminución en la calidad de vida de los pacientes.

# Oftalmopatía tiroidea: hallazgos en RM

- Existen dos estadios de la enfermedad: activa e inactiva.
- Es importante hacer esta distinción, ya que la enfermedad responde al tratamiento inmunosupresor solo en la fase activa, mientras que en el estadio inactivo se deben plantear cirugías rehabilitadoras.
- La RM aporta información morfológica y tisular de suma importancia contribuyendo al manejo adecuado de los pacientes.

# Oftalmopatía tiroidea: hallazgos en RM

- Los parámetros a evaluar son los siguientes:
- Exoftalmo: distancia polo anterior-línea intercantal. Se traza una línea entre ambos márgenes orbitarios y una línea perpendicular hacia el polo anterior de cada globo ocular. (figura 1). Valor normal (VN)= hasta 20 mm.
- Espesor muscular extraocular: VN= 2-4 mm (figura 2).

# Oftalmopatía tiroidea: hallazgos en RM

- Aumento de la grasa orbitaria: (Almohadilla grasa interna). Se mide el espesor del tejido graso entre el músculo recto interno y la lámina papirácea.  
VN= 2-3 mm (figura 3).

# Oftalmopatía tiroidea: hallazgos en RM

- Comportamiento de la señal endomuscular: en la fase activa el tejido muscular muestra hiperseñal en la secuencia STIR. En la fase inactiva el tejido muscular muestra hiposeñal en la secuencia STIR e iso o hiperseñal en la secuencia T1 dependiendo de la transformación adiposa (figura 4 y5).



# Exoftalmos

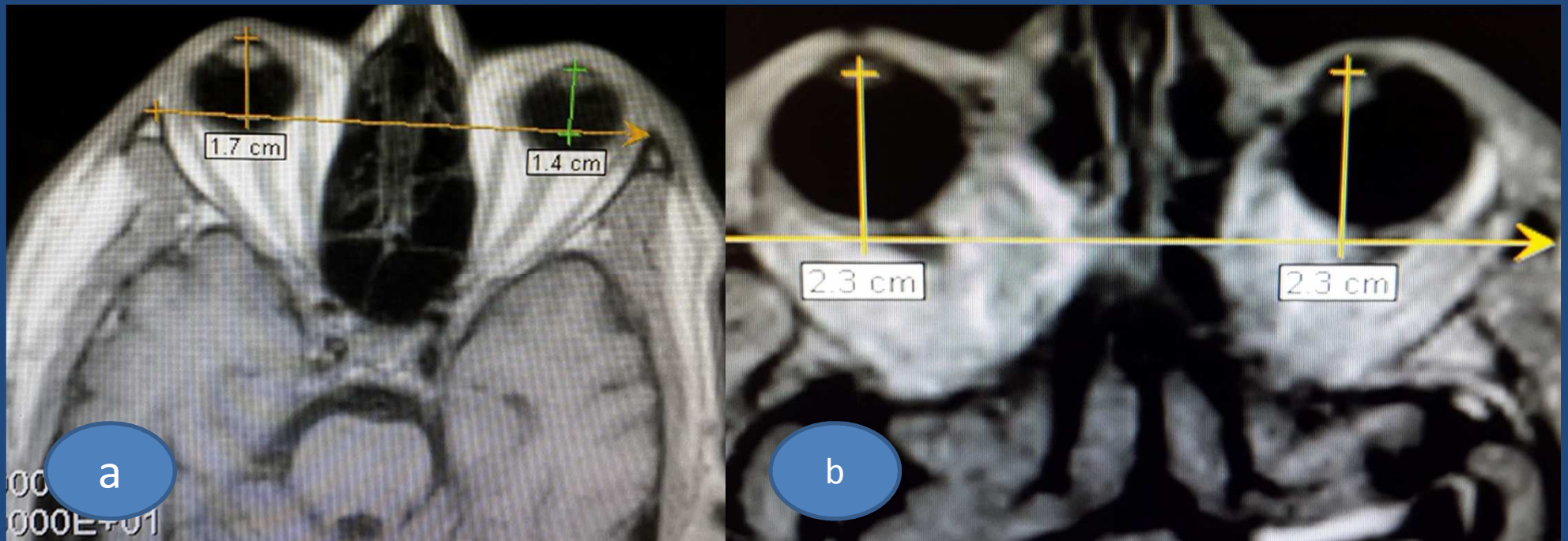


Figura 1. Distancia polo anterior –línea intercantal. Axial T1. a) Globos oculares normales. b) Exoftalmo.

## Espesor muscular extraocular

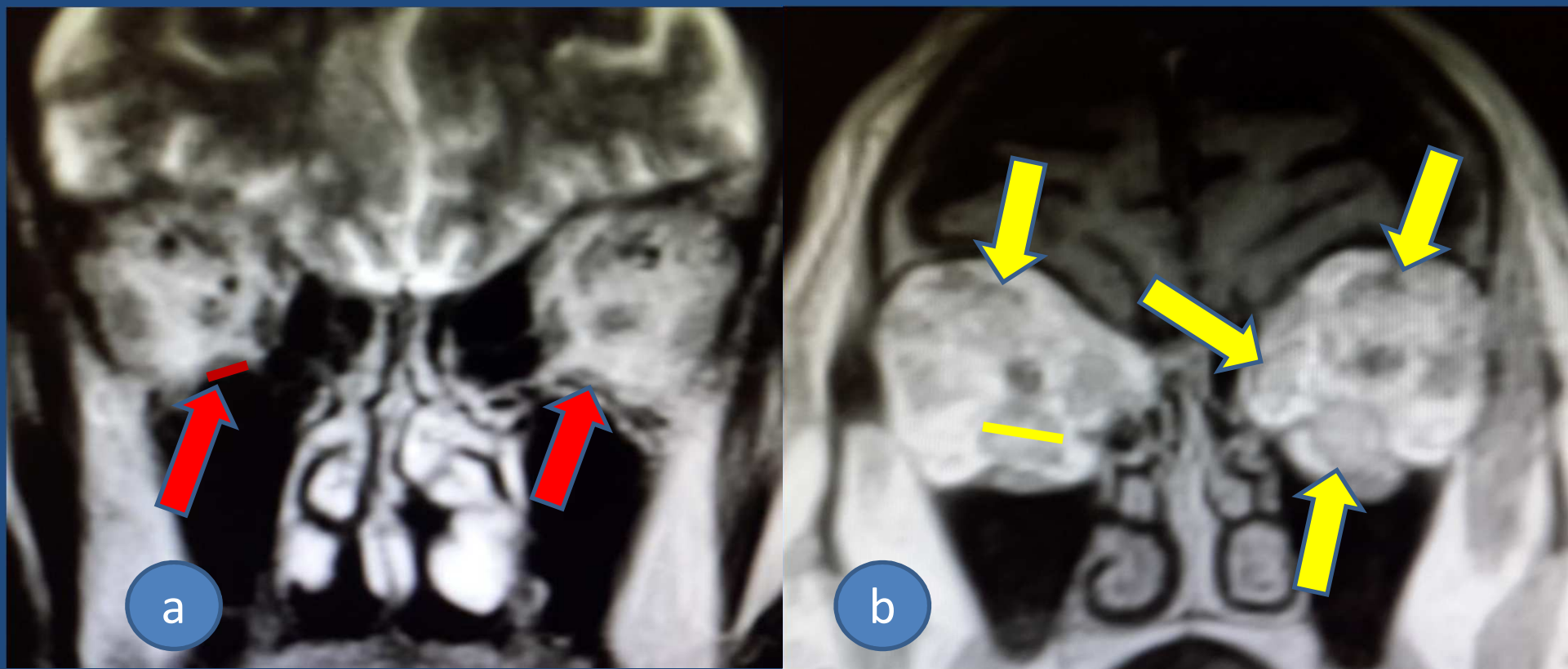


FIGURA 2. a) Coronal T2. Músculos extraoculares de espesor normal. (Línea y flechas rojas). b) Coronal T1. En otro paciente se observa aumento en el espesor de los músculos extraoculares. (Línea y flechas amarillas).

# Aumento de la grasa orbitaria

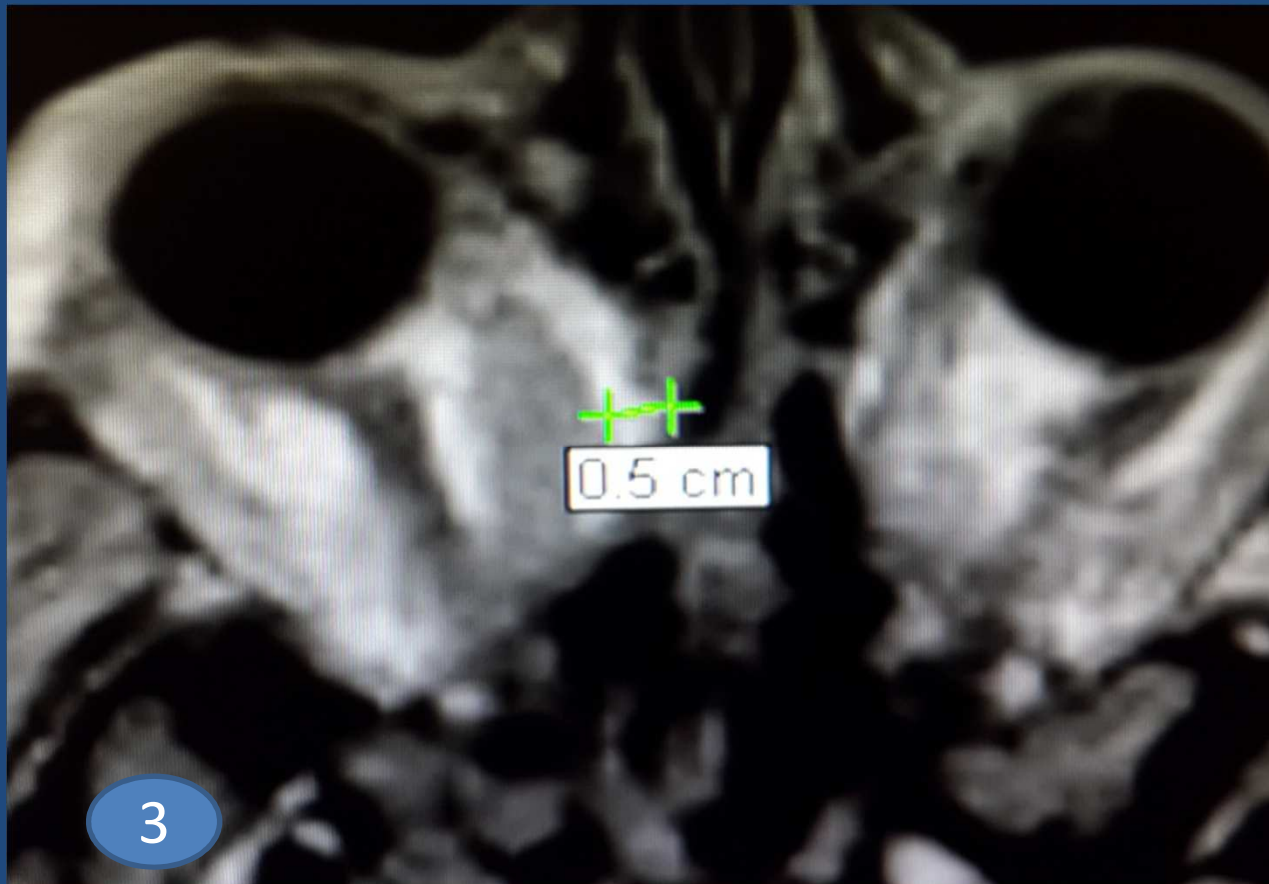
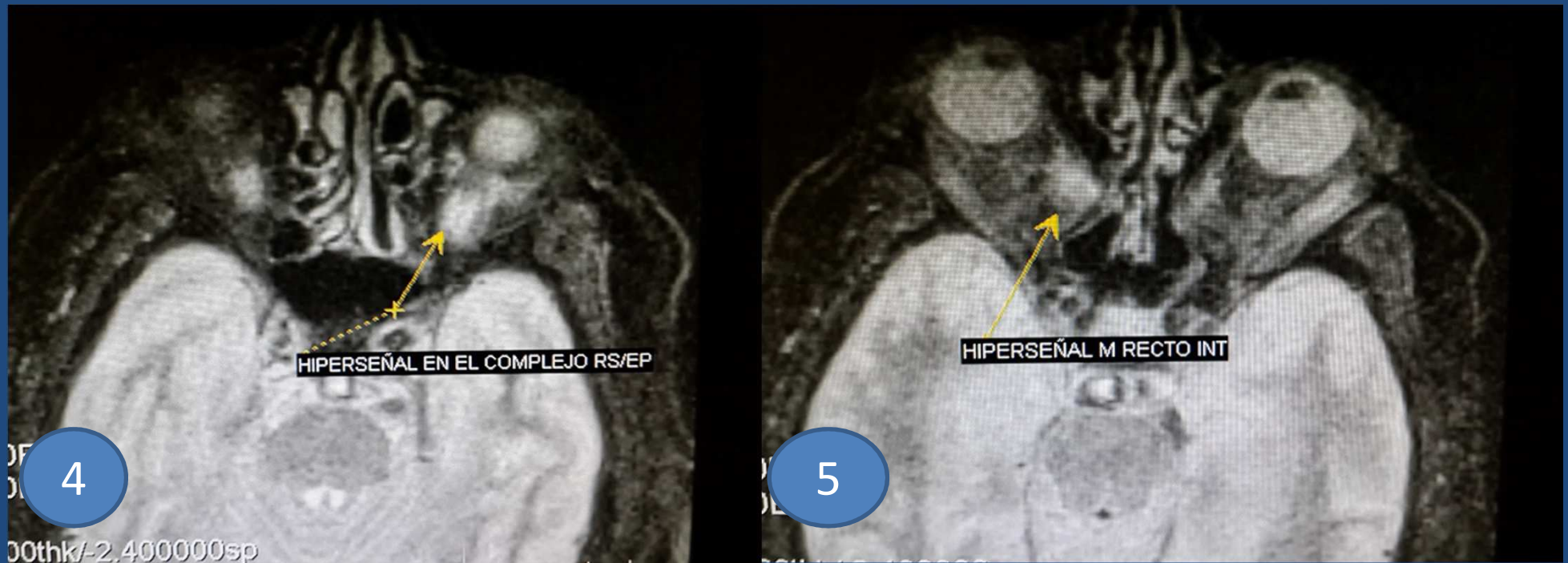


Figura 3. Axial T1. Aumento de la grasa orbitaria: (Almohadilla grasa interna). Se mide el espesor del tejido graso entre el músculo recto interno y la lámina papiácea.



# Comportamiento de la señal endomuscular



Figuras 4 y 5 . Plano Axial en secuencia STIR. La hiperseñal visualizada en el complejo recto superior/elevador del párpado (RS/EP) en ambos lados y del músculo recto interno en el ojo derecho indican enfermedad activa.

## Oftalmopatía tiroidea: hallazgos en RM

Las ventajas de la RM sobre la tomografía computada (TC) son fundamentalmente que no irradia el cristalino y su capacidad en demostrar la señal muscular pudiendo diferenciar entre las diferentes fases de la enfermedad.

# Conclusión

- La OT es una enfermedad inmune que puede causar una importante alteración en la arquitectura orbitaria disminuyendo significativamente la calidad de vida de los pacientes. Para realizar un adecuado tratamiento se debe diferenciar entre enfermedad activa e inactiva. La RM es el método de elección, por lo cual el radiólogo debe estar familiarizado con sus principales hallazgos.

# Bibliografía

- 1)Cakirer S, Cakirer D, Basak M, Durmaz S, Altuntas Y, Yigit U. "Evaluation of extraocular muscles in the edematous Phase of Graves Ophthalmopathy on contrast-enhanced fat-suppressed magnetic resonance imaging". J. Comput. Assist. Tomogr. 2004 jan-feb;28(1):80-6.
- 2)Yokoyama N, Nagataki S, Uetani M, Ashizawa K, Eguchi K. "Role of magnetic resonance imaging in the assessment of disease activity in thyroid-associated ophthalmopathy". Thyroid. 2002 Mar;12(3):223-7.
- 3)Brun V, Lafitte F, Hamedani M, Heran F, Koskas P, Berges O, Chiras J, Piekarki JD. "How to investigate a patient with exophthalmos?".
- 4)Nishida Y, Tian S, Isberg B, Hayashi O, Tallstedt L, Lennerstrand G. "Significance of orbital fatty tissue for exophthalmos in thyroid-associated ophthalmopathy". Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2002 jul;240(7):515-20. Epub 2002: jun 20.
- 5)Inoue Y, Tsuboi T, Kousaki A, Maeda T, Inoue T. "Ophthalmic surgery in dysthyroid ophthalmopathy". Thyroid. 2002 Mar;12(3):257-63.
- 6)Perez Moreiras JV, Coloma Bockos JE, Prada Sanchez MC. Orbitopatía tiroidea (fisiopatología, diagnóstico y tratamiento). Arch Soc. Esp. Oftamol. V.78 n.8 Madrid ago.2003.
- 7)Belzunce-Materola A, García-Gómez PJ, Casellas-Bravo M, Heras-Mulero H, Moreno-MONTAÑES J. Oftalmopatía Tiroidea: Determinación de parámetros de Actividad Clínica de la Oftalmopatía Tiroidea como factor pronóstico de respuesta al tratamiento inmunosupresor. Arch. Soc. Esp. Oftalmol. V.80 n.12 Madrid dic. 2005.