

GUÍA PRÁCTICA PARA UN BUEN INFORME DE ÓRBITA

Marta Acebrón González¹, Carmen Lechuga Vázquez¹, Elena Salvador Álvarez¹, Clara de Arriba Heras¹, Claudia Moreno Lavín¹, Laura García Albarrán¹, Ignacio Cavaller Murillo¹,
Ana Ramos González¹.

¹Hospital Universitario 12 Octubre, Madrid

Objetivo docente:

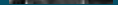
- ✓ Revisar la anatomía normal de la órbita, con dibujos ilustrativos y correlación clínico-radiológica para optimizar la interpretación y las indicaciones de los diferentes estudios de imagen.
 - ✓ Hacer un resumen de las características clave de la patología orbitaria por compartimentos, para agilizar el diagnóstico diferencial y evitar los errores más frecuentes.
 - ✓ Establecer un esquema sistemático para la elaboración de informes radiológicos claros, completos y orientados al diagnóstico diferencial.
-

Índice:

- ❖ Pruebas de imagen.
 - ❖ Anatomía ósea.
 - ❖ Anatomía de partes blandas.
 - ❖ Patología por compartimentos.
 - ❖ Conclusión.
-



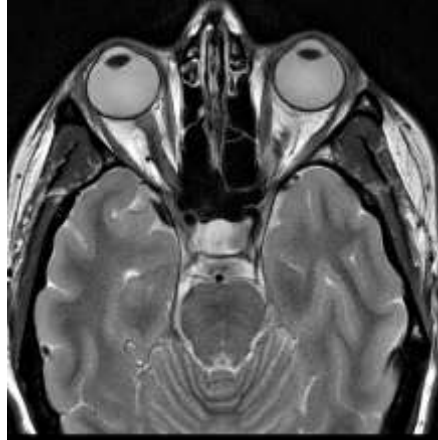
Característica	🔍 RM (Resonancia Magnética)	⚡ TC (Tomografía Computarizada)
✈️ Uso principal	Evaluación de partes blandas (órbita y cerebro)	Evaluación ósea y situaciones urgentes
★ Ventaja clave	Alta sensibilidad en tejidos blandos	Rapidez de adquisición y alta sensibilidad ósea
⚠️📏 Limitación	Lenta → poco útil en urgencias	Menor detalle de partes blandas
🚑 Uso en urgencias	❌ Limitado	✅ Técnica de elección
🔍 Indicado en	Patología intraorbitaria y cerebral	Traumatismos, ictus, abscesos
🔍 Hueso / calcio / sangrado	❌ Limitado	✅ Excelente (hueso, calcificaciones, sangrado agudo)
🔍 Contraste	Gadolinio	Contraste IV (2 cc/kg, adquisición a 90 s)
⚙️📏 Protocolo	T1 y T2 ± supresión grasa + DWI	Ventana ósea y partes blandas
📐 Planos	Axial y coronal	Multiplanares
🕒🕒 Tiempo de estudio	Largo	Corto
🔄📌 Otros detalles	Secuencias rápidas para reducir artefactos oculares	Cortes finos (1 mm), alta resolución



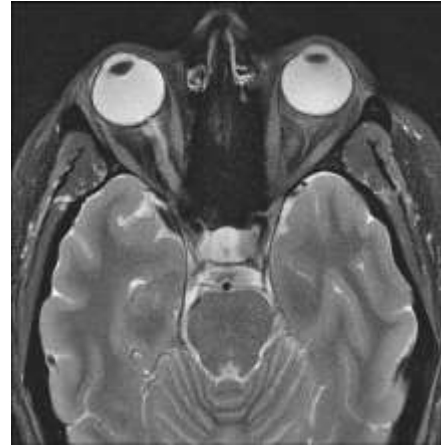
Sagital T1



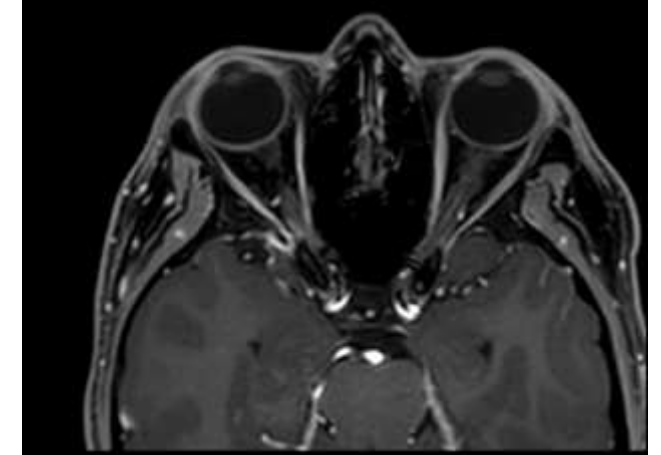
Axial T2 Propeller



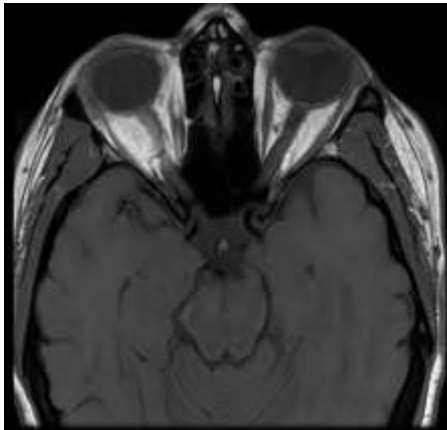
Axial T2 Propeller FS



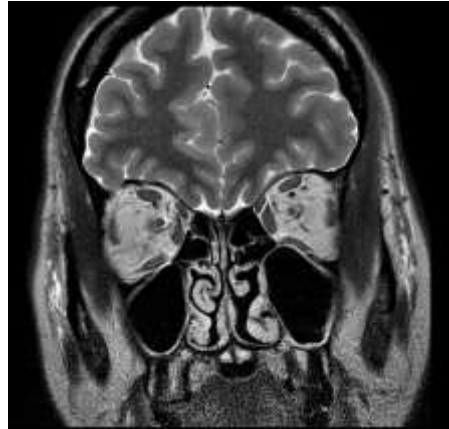
Axial y Cor T1 FS + C



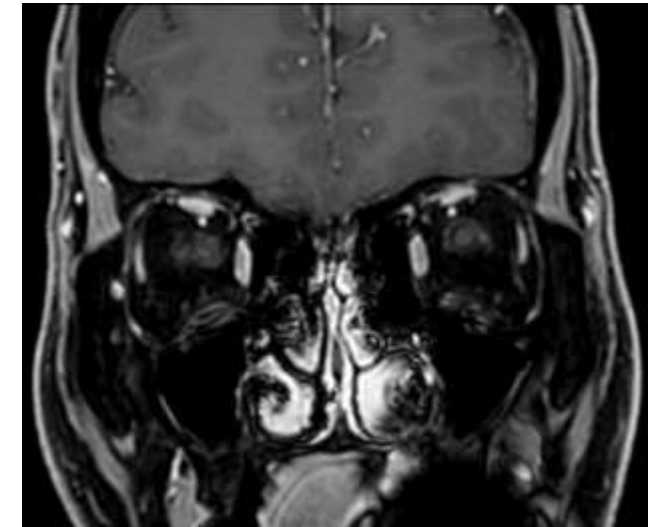
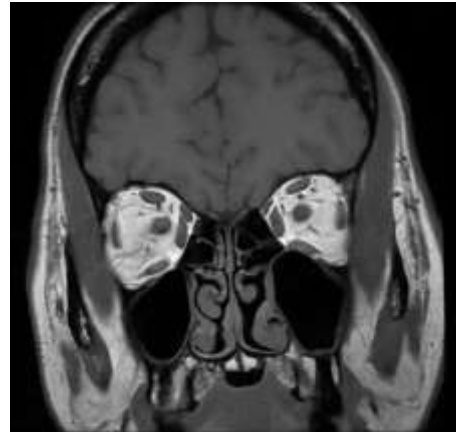
Axial T1



Coronal T2 Propeller



Coronal T1





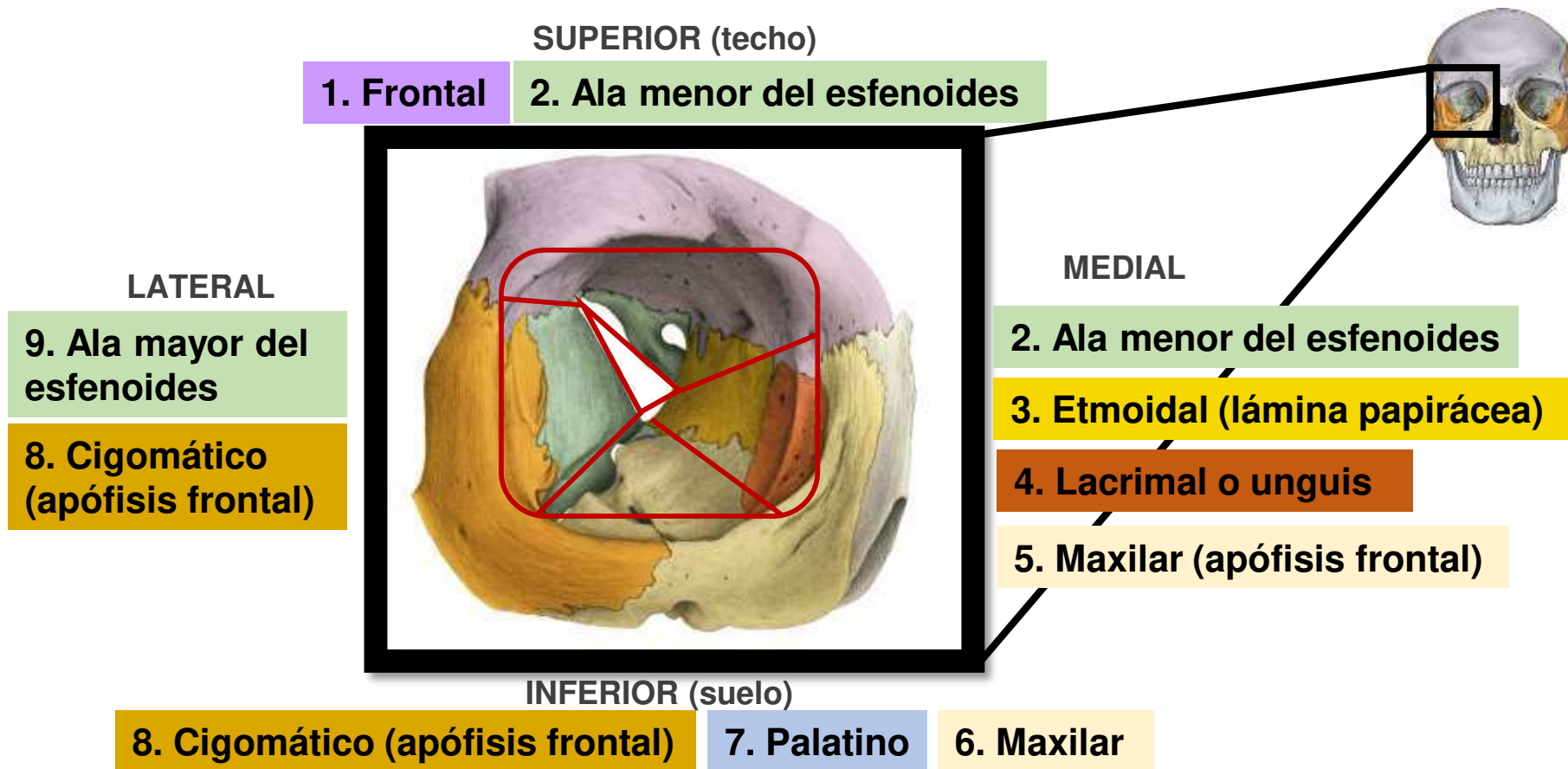
Las órbitas son dos cavidades simétricas, cuya función principal es alojar los globos oculares y sus anejos. La cavidad orbitaria está formada por 3 huesos craneales (frontal, esfenoides, etmoides) y 4 faciales (maxilar, cigomático, lagrimal y palatino).

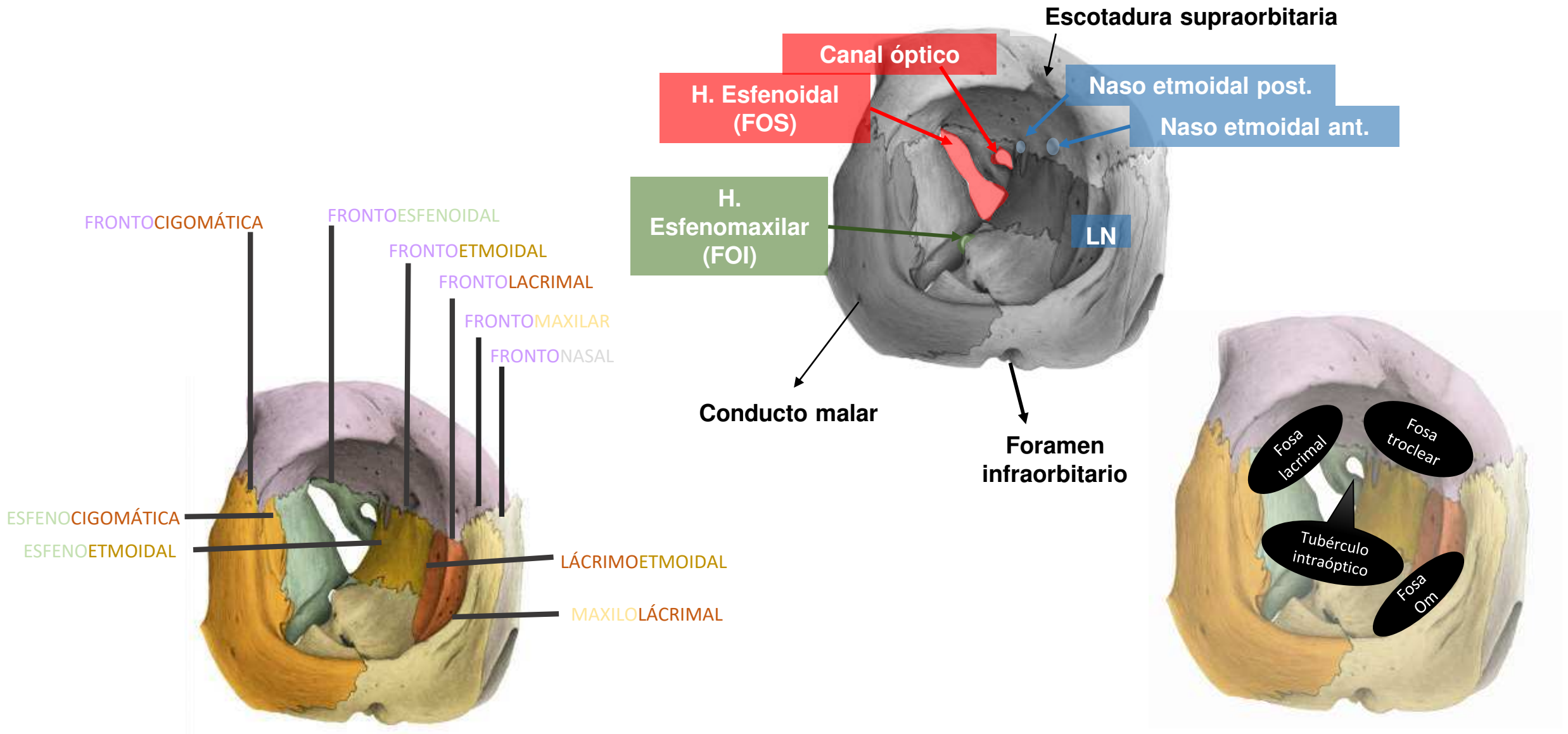
Tiene forma de **pirámide**, con una base cuadrangular anterior constituida por el reborde orbitario, un vértice posterior representado por la hendidura esfenoidal y cuatro paredes.

Dichos huesos que conforman las paredes orbitarias, dan lugar a forámenes, por los que pasan determinadas estructuras que comunican la órbita con:

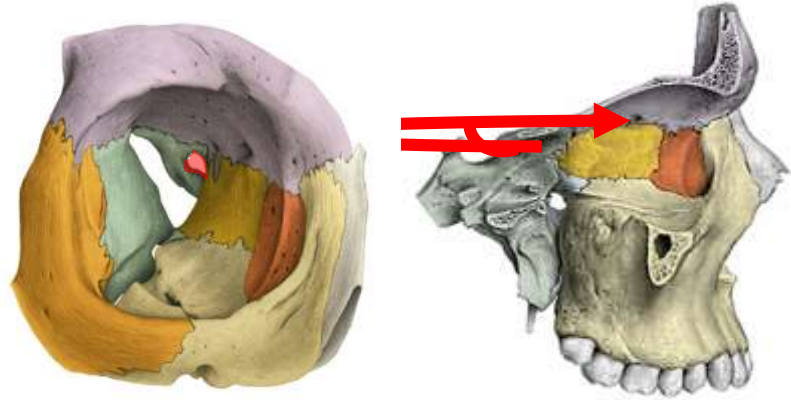
- La **cavidad craneal** a través del canal óptico y de la hendidura esfenoidal.
- La **fosa ptérigo-maxilar** a través de la hendidura esfeno-maxilar.
- Las **fosas nasales** a través del conducto lácrimo-nasal y de los conductos naso-etmoidales anterior-posterior.
- Con el **exterior** a través del foramen infraorbitario, escotadura supraorbitaria y conducto malar.

Estas comunicaciones, son importantes de cara a valorar la diseminación de patología tumoral e infecciosa.

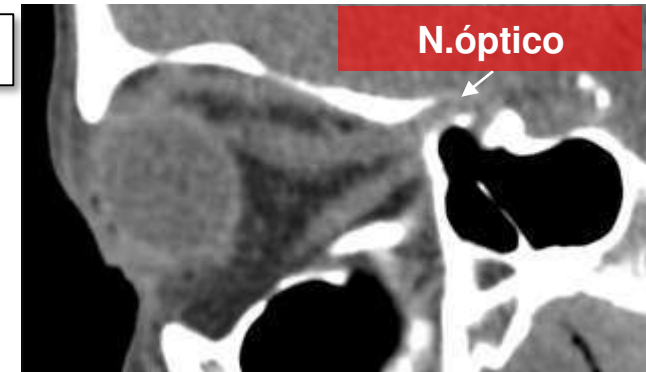
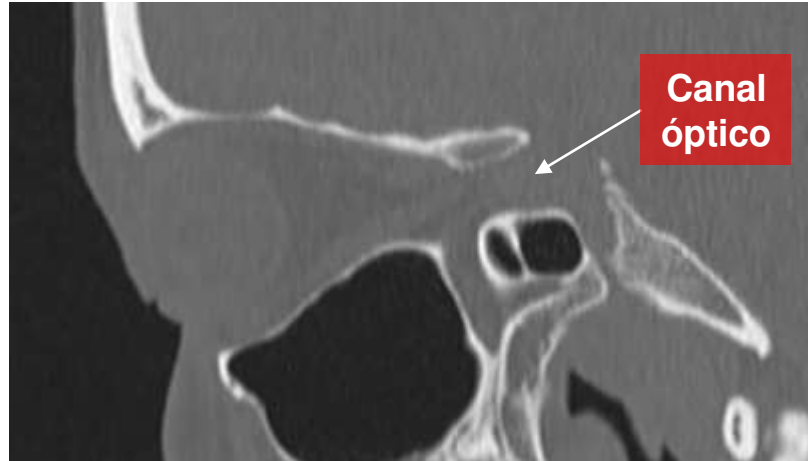




FOSA CRANEAL → CANAL ÓPTICO

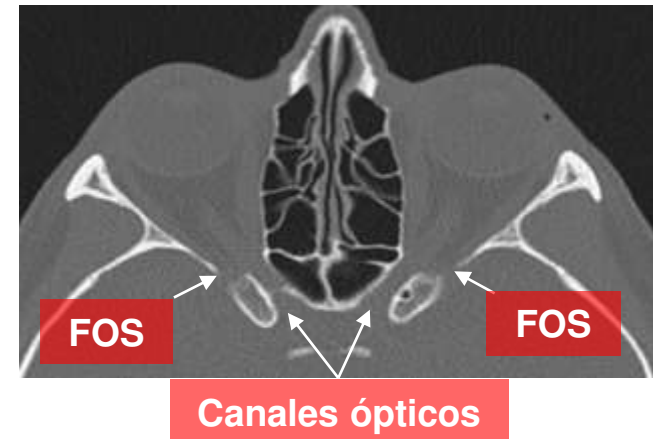
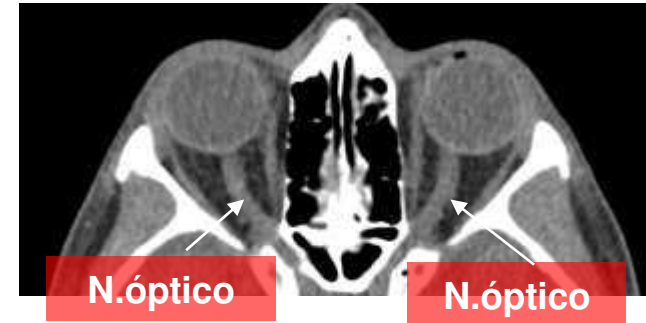
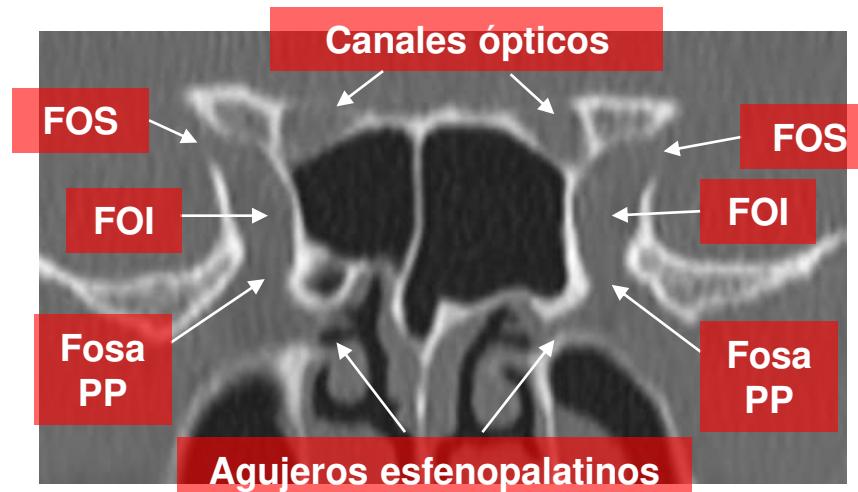
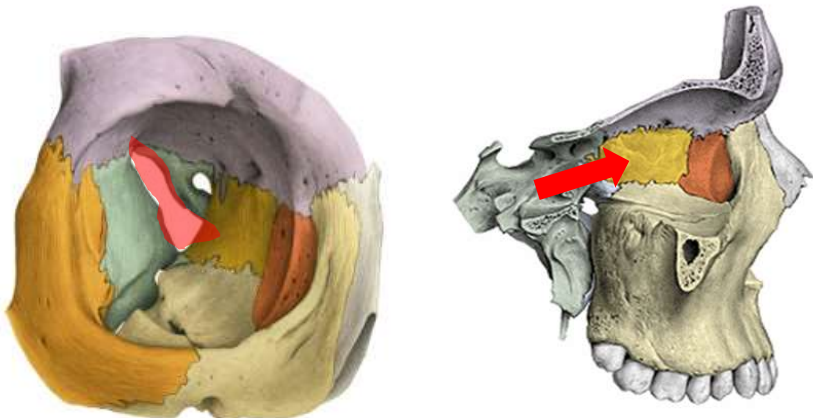


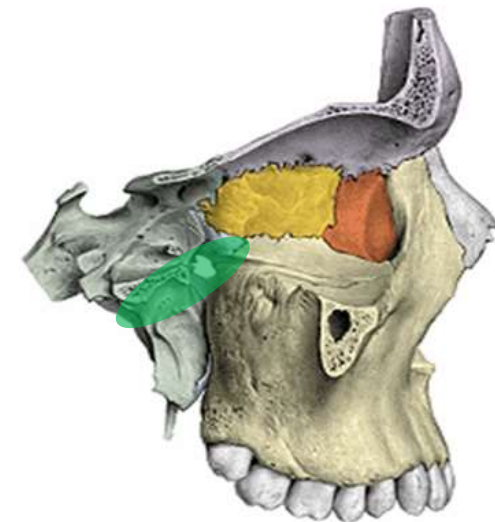
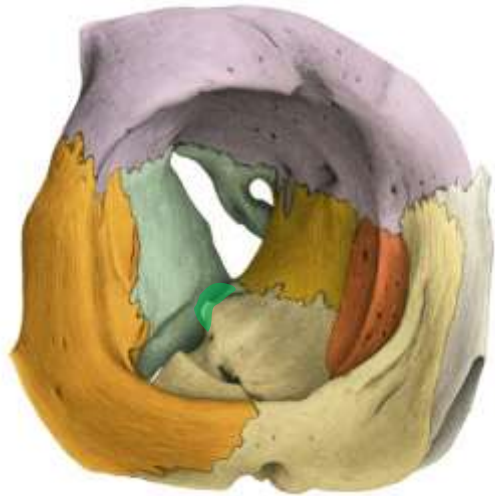
N. Óptico, A. Oftálmica, Fibras simpáticas del plexo coroideo



FOSA CRANEAL → HENDIDURA ESFENOIDAL

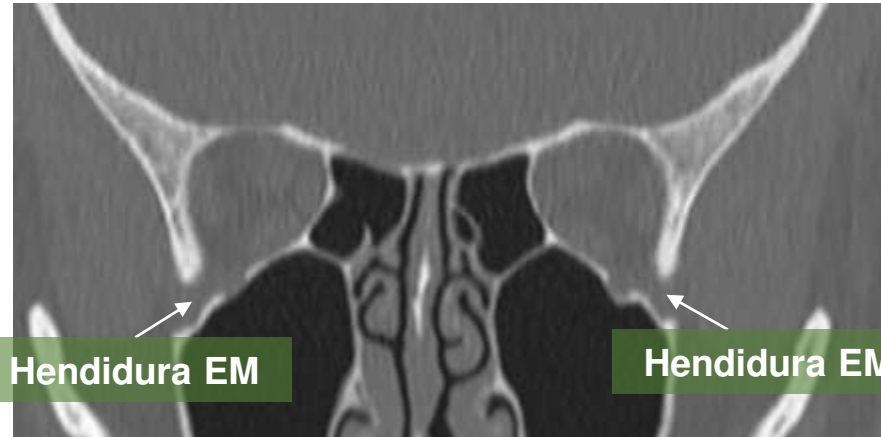
Pares craneales III, IV, VI, V1, Vena oftálmica superior y Rama a. meníngea media





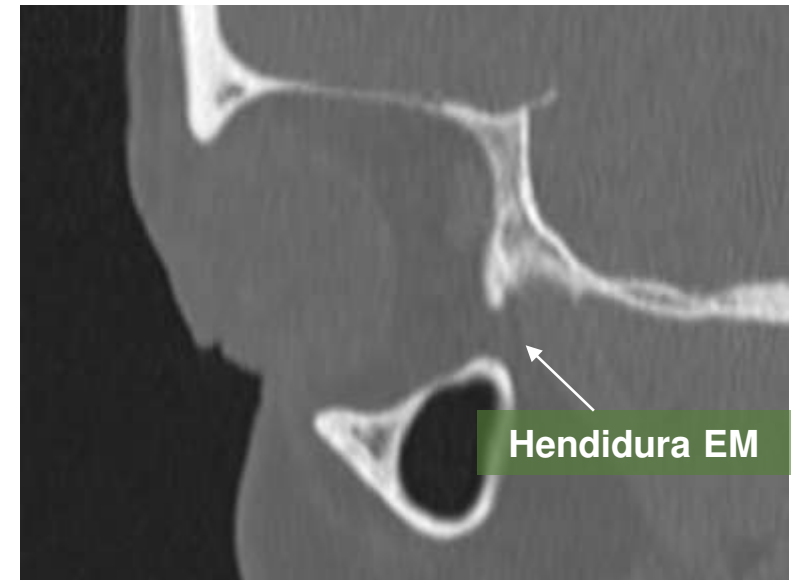
FOSA PTERIGOPALATINA → HENDIDURA ESFENOMAXILAR

Par craneal V2
Vena oftálmica inferior

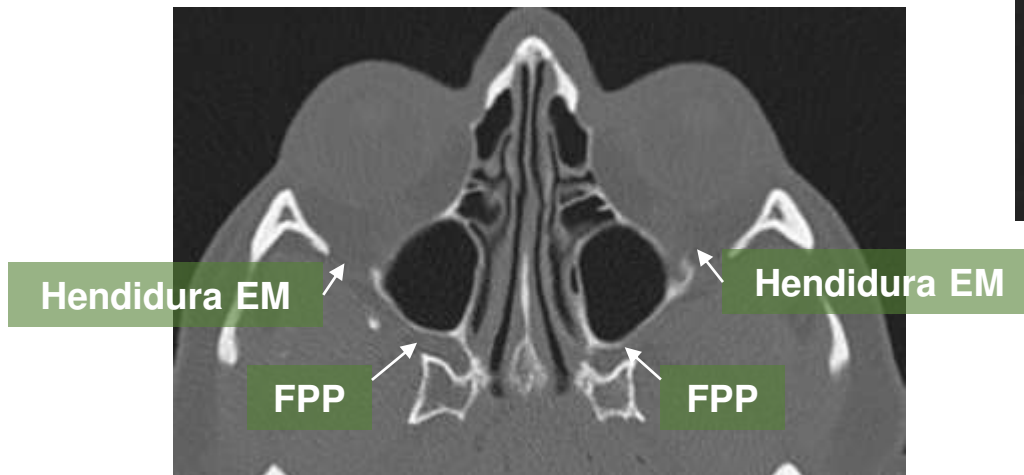


Hendidura EM

Hendidura EM



Hendidura EM



Hendidura EM

Hendidura EM

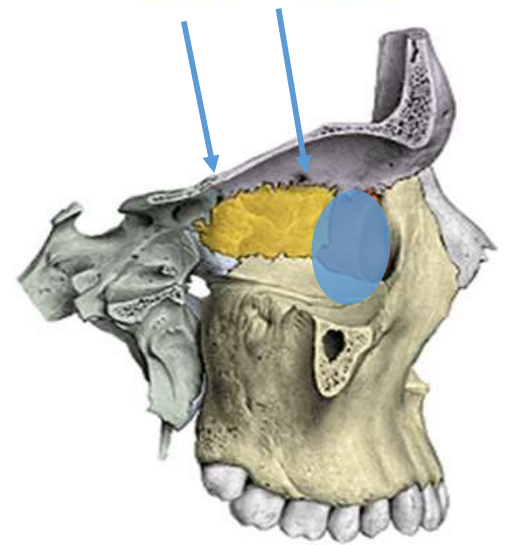
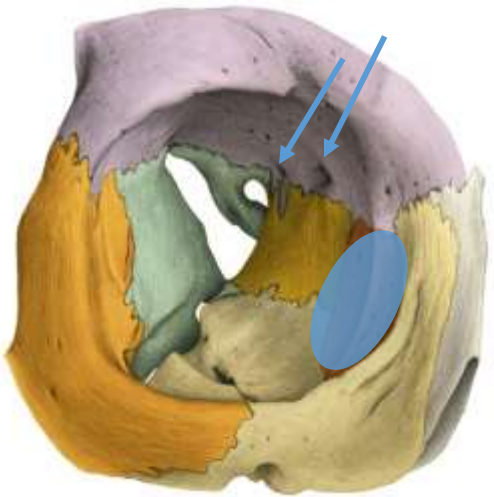
FPP

FPP

FOSAS NASALES

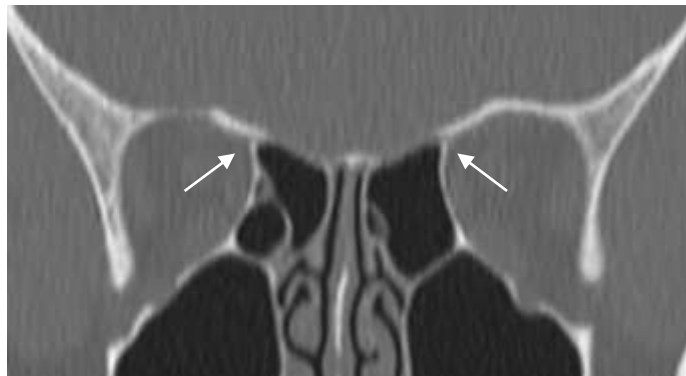
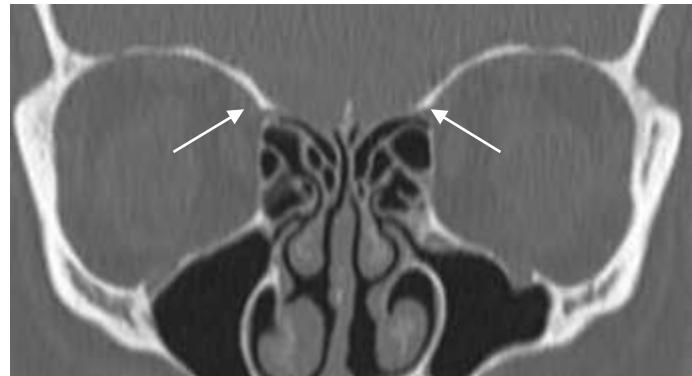
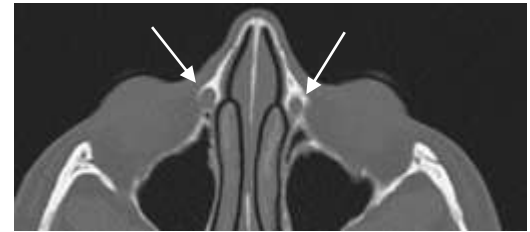
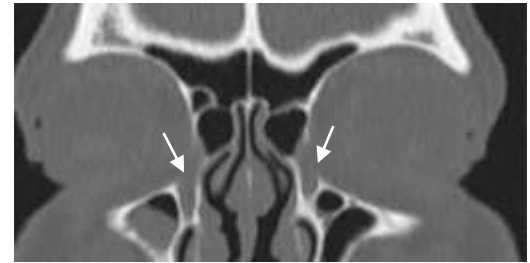
CONDUCTOS NASOETMOIDALES (flechas)

CONDUCTO LACRIMONASAL (círculos)



ANTERIOR
A. etmoidal anterior, N. nasal

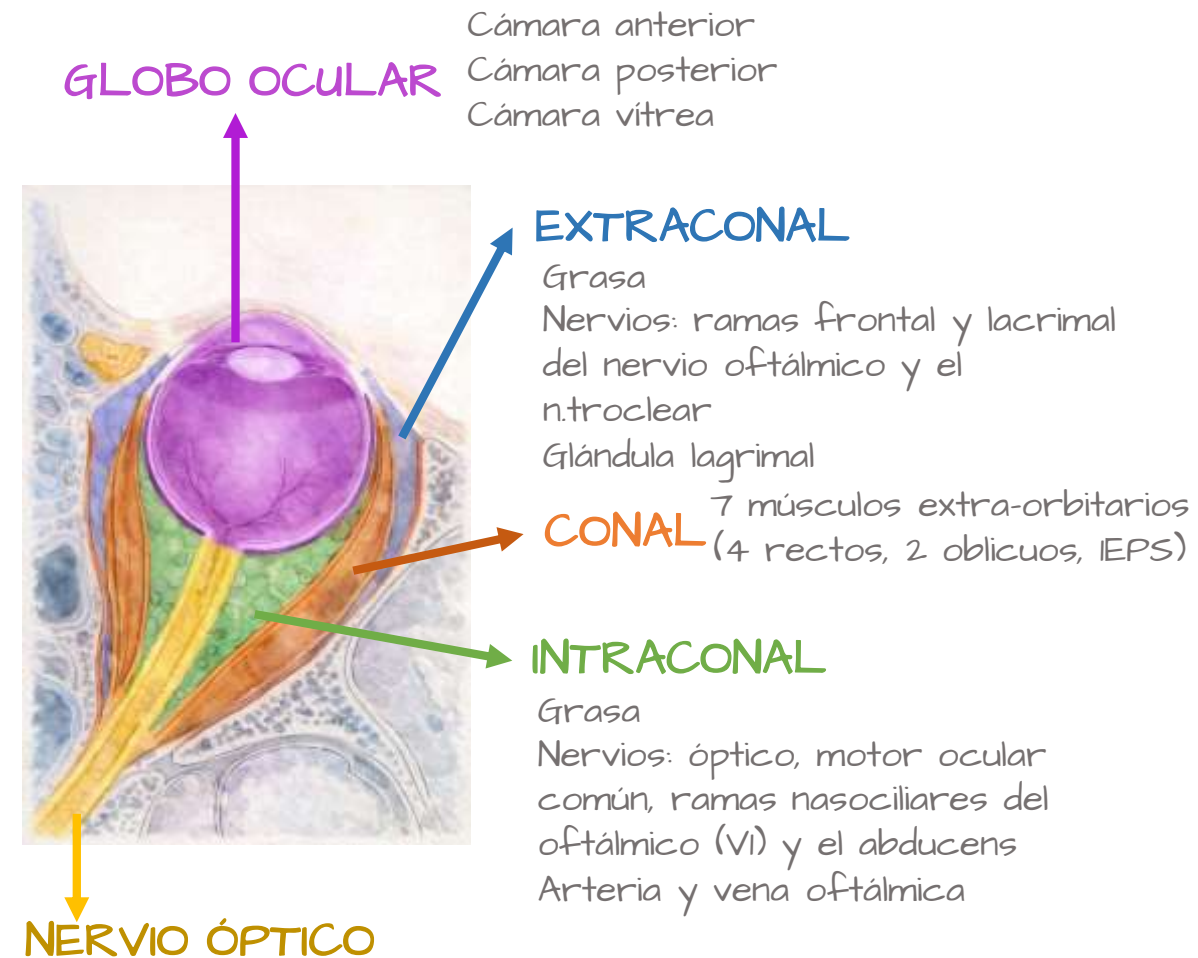
POSTERIOR
A. etmoidal posterior





Las estructuras de partes blandas de la órbita se organizan por compartimentos y su conocimiento facilita el abordaje de las lesiones así como una mejor orientación del diagnóstico diferencial:

- El **globo ocular**: está dividido por el cristalino en el segmento posterior y el segmento anterior.
- **Compartimento conal**, formado por los músculos rectos que convergen en el ápice orbitario. Así a ambos lados del cono muscular, encontramos los **compartimentos intra- y extraconal**.
- El **nervio óptico**, a pesar de encontrarse en el compartimento intraconal, se considera un compartimento aparte dada la particularidad e importancia de su patología.



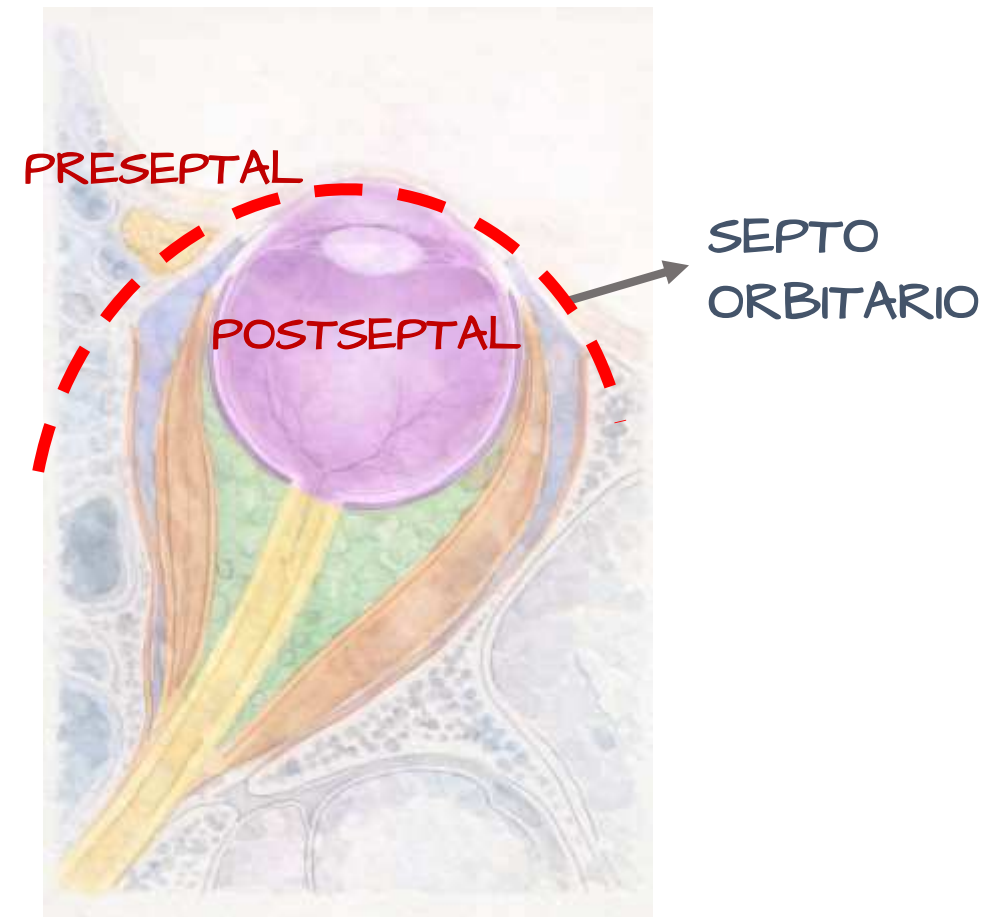


El **tabique orbitario** es una lámina fibrosa que se extiende desde el periostio del reborde orbitario hasta los bordes tarsales de los párpados.

Separa las estructuras orbitarias de las extraorbitarias, delimitando;

- El **espacio postseptal**; contenido orbitario propiamente dicho, incluyendo los compartimentos extraconal e intraconal
- El **espacio preseptal**; tejidos subcutáneos y musculares del párpado

Esta distinción es fundamental en la clínica, ya que las infecciones o procesos inflamatorios preseptales y postseptales tienen implicaciones diagnósticas y terapéuticas diferentes.





INFECCIÓN ORBITARIA:

Ficha técnica:

- ✓ Patología muy frecuente.
- ✓ Se compone de tres entidades clínicas principales:
 - a) **Celulitis preseptal.**
 - b) **Celulitis postseptal.**
 - c) **Endoftalmitis** (extensión intraocular de la infección).
- ✓ Presentación clínica: proptosis, oftalmoplejía dolorosa, quemosis, agudeza visual reducida...
- ✓ Etiología: diseminación contigua, lo más frecuente como extensión de la sinusitis paranasal.
- ✓ Dado que es una patología urgente la **TC** es la prueba de imagen de elección, para evaluar la extensión anatómica de la enfermedad, incluida la **afectación postseptal**, del seno cavernoso y la afectación intracraneal.
- ✓ Complicaciones: trombosis de la vena oftálmica y seno cavernoso, absceso intracraneal, empiema subdural, meningitis.

Caso 1



Varón de 35 años con fiebre, cefalea y sospecha de masa retroorbitaria. Trombosis de la vena oftálmica superior izquierda. Se extiende al seno cavernoso, con engrosamiento e hiperrealce leptomeníngeo.



INFECCIÓN ORBITARIA:

Caso 2



CELULITIS PRESEPTAL

Engrosamiento difuso de los tejidos blandos y áreas de realce anteriores al tabique orbitario

ATB ORAL

Caso 3



CELULITIS POSTSEPTAL

Colección subperióstica postseptal que invade el espacio extraconal y desplaza al recto medial. Datos de sinopatía.

ATB IV.

Caso 4



ENDOFTALMITIS

Inflamación periocular y engrosamiento/hiperrealce del globo ocular.

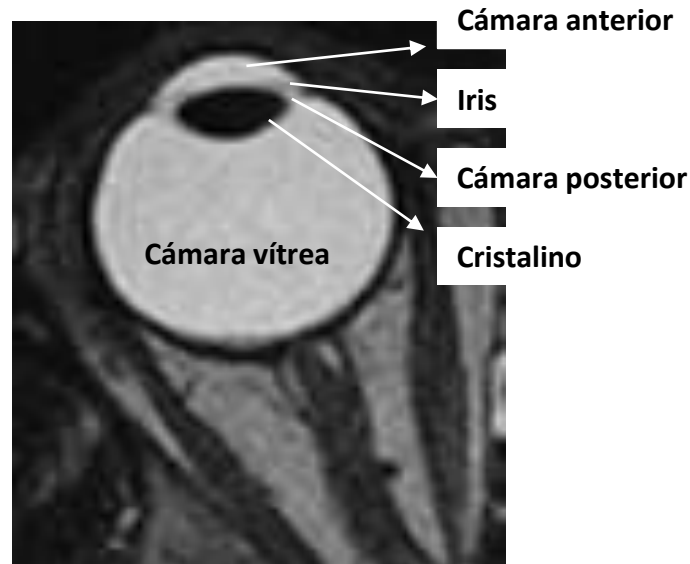
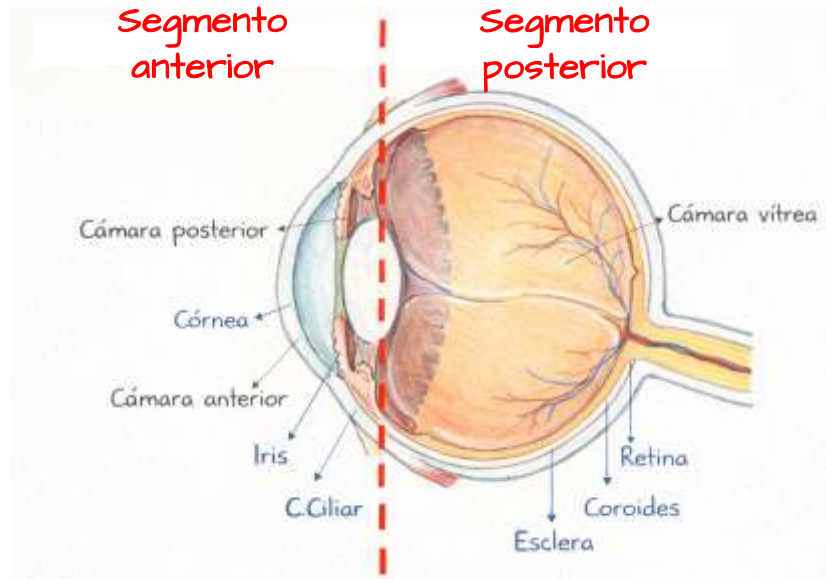
**TRATAMIENTO MÉDICO AGRESIVO
+/- ENUCLEACIÓN.**



GLOBO OCULAR: 3 capas, 3 cavidades, 2 segmentos

En función del compartimento y la edad del paciente, podremos organizar la patología según afecta a niños (retinoblastoma y vítreo primario hiperplásico persistente (VPH), adultos (melanoma coroideo y metástasis coroideas) o ambos (desprendimiento de retina/coroides y endoftalmitis).

Además también hay que saber identificar imágenes que es frecuente encontrar en órbitas no patológicas, bien por la edad, o por patologías o intervenciones previas.



Patología no infecciosa del globo ocular

NIÑOS

- Retinoblastoma
- Vítreo primario hiperplásico persistente (VPH)

AMBOS

- Desprendimiento de retina / coroides
- Endoftalmitis

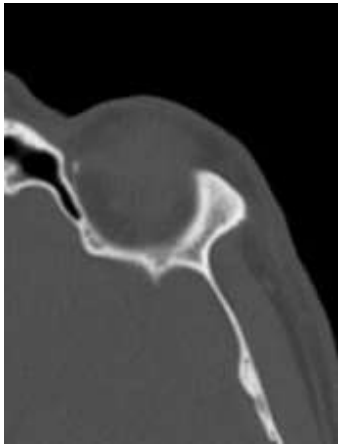
ADULTOS

- Melanoma coroideo
- Metástasis coroideas

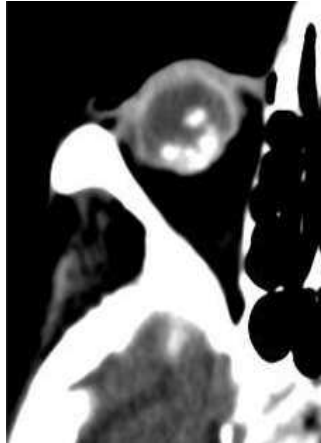


Hallazgos no patológicos del globo ocular:

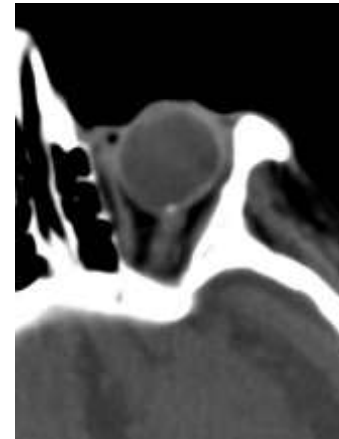
Casos:



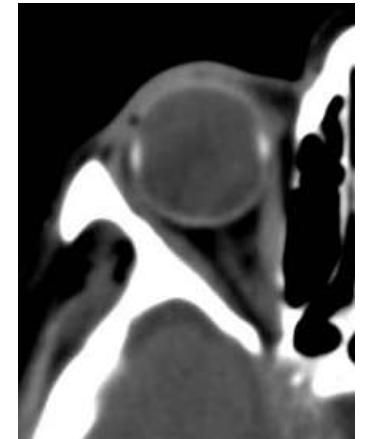
CALCIFICACIONES TROCLEARES



PLACAS ESCLERÓTICAS (PTISIS BULBI)



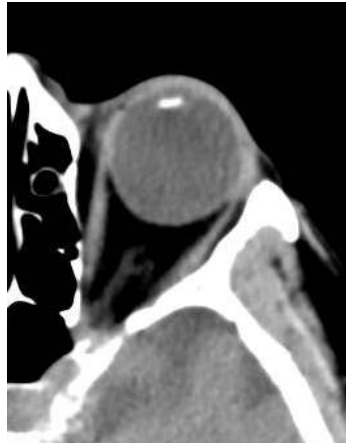
DRUSAS ÓPTICAS



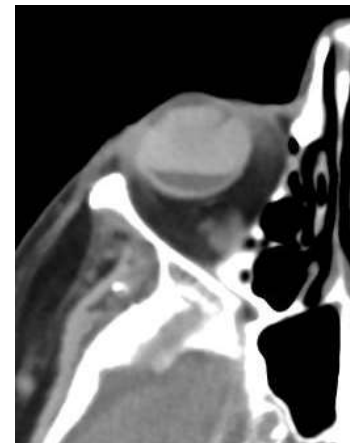
CERCLAJES



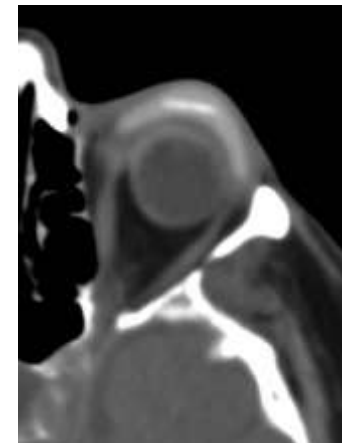
VÁLVULA DE AHMED



LENTES INTRAOCULARES



ACEITE DE SILICONA



PRÓTESIS

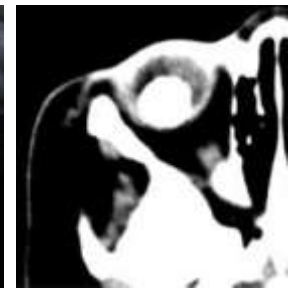


Retinoblastoma:

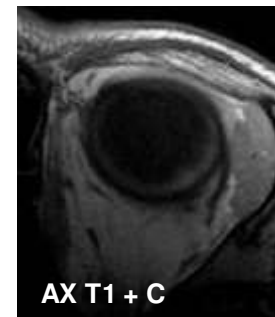
Ficha técnica:

- ✓ Tumor intraocular más frecuente en edad pediátrica (18 m).
- ✓ Forma de presentación más frecuente: **leucocoria**.
- ✓ 75% unilateral y el 25% bilaterales (todos hereditarios).
- ✓ Imagen: **Masa** de contornos lisos o irregulares en **polo posterior**. Globo ocular de tamaño normal.
RM: Hiperintenso en T1, hipo en T2, realce heterogéneo.
TC: **90% CALCIFICACIONES** *jen niños, las calcificaciones sugieren retinoblastoma hasta que se demuestre lo contrario!*
Eco: mayor sensibilidad para lesiones < 4mm.
- ✓ Estadificación:
 - E1: globo ocular.
 - E2: órbita o nervio óptico.
 - E3: extraorbitario (100% mortalidad).

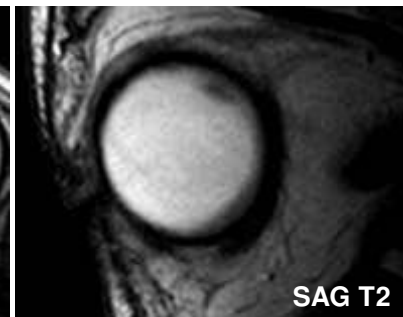
Caso:



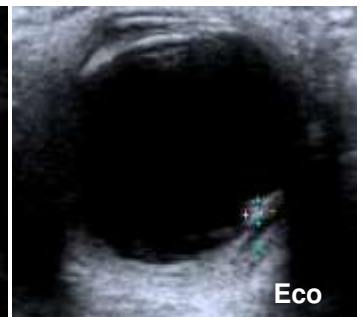
1. Niña de 1 año, con tumoración intraocular, sólida, de morfología polilobulada, de aspecto marcadamente ecogénico por la presencia de calcificaciones, presenta vascularización intratumoral. En el TC se identifica una lesión calcificada, compatible con retinoblastoma.



AX T1 + C



SAG T2



Eco

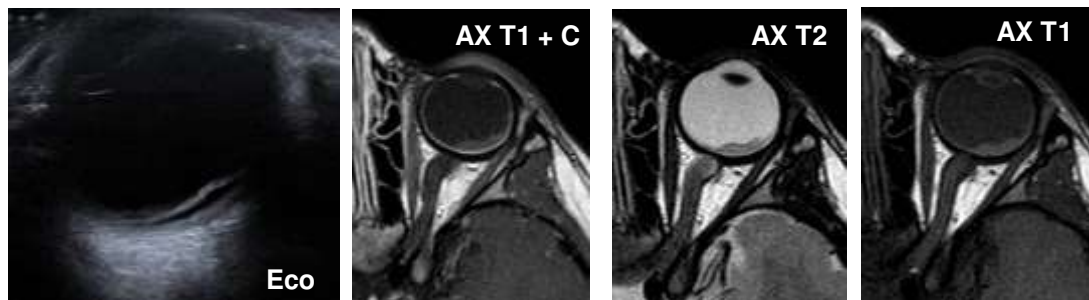
2. Niña de 8 años, con leucocoria y lesión hiperecogénica visualizada en eco. EN RM: engrosamiento difuso de las cubiertas del globo ocular en el polo temporal, identificando un engrosamiento focal mm que protruye en la cámara posterior, hipo en T2 y realce homogéneo tras CIV. Ante estos hallazgos no podemos descartar la posibilidad de retinoblastoma.



Enfermedad de Coats:

Ficha técnica:

- ✓ **Retinitis exudativa o telangiectasia retiniana.**
- ✓ Predomina en varones entre los 3 - 9 años.
- ✓ Clínica: leucocoria, estrabismo mala visión. Unilateral 80-90%.
- ✓ Patología: capilares permeables anormales, lo que provoca la acumulación de líquido exudativo y desprendimiento de retina.
- ✓ Imagen:
 - **ECO**: desprendimiento de retina o pequeño nódulo similar.
 - **TC**: puede ser normal. En casos avanzados, toda la cámara vítrea puede estar hiperdensa por exudados proteináceos.
 - **RM** con secuencias T1 y T2: señal variable/alta debido a la naturaleza proteínica de los exudados.
- ✓ TTO: Fotocoagulación, crioterapia y reparación qx del DR.



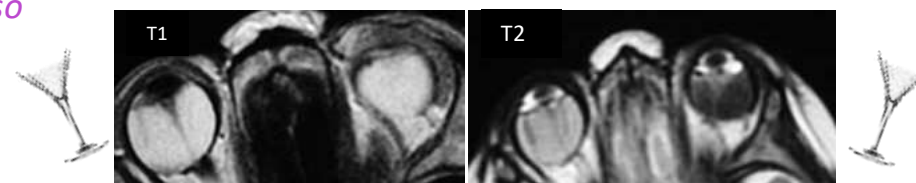
Caso Niña de 4 años con mala visión, fondo de ojo con DR exudativo. Dx: retinoblastoma.

Vítreo Primario Hiperplásico Persistente (VPH):

Ficha técnica:

- ✓ Anomalía del desarrollo vítreo.
- ✓ 2ª causa más frecuente de **LEUCOCORIA**.
- ✓ Característica: ojo microftálmico.
- ✓ Normalmente **AISLADO y UNILATERAL**.
- ✓ Aumenta el riesgo de **glaucoma** secundario de ángulo cerrado.
- ✓ Imagen: Tejido vascularizado de partes blandas por detrás del cristalino con forma triangular: **VASO DE MARTINI**.

Caso



Recién nacida con leucocoria bilateral. RM para descartar retinoblastoma. Microftalmos con masa retrolental hipo en T1 y T2 en ambos ojos, asociada a imagen de morfología cónica hipointensa que se dirige hacia la papila con contenido hiperintenso en T1 e hipo en T2 (en OI) en relación a varios DR en distinto estadio evolutivo de la sangre.



Desprendimiento de membranas:

Ficha técnica:

✓ Desprendimiento de retina:

- **Fijación en el disco óptico y la ora serrata.**
- **Forma de V**, con el vértice del desprendimiento en el disco óptico en las imágenes axiales.
- En un desprendimiento de retina completo, las hojas de la retina pueden estar tan opuestas que son imperceptibles, y toda la cavidad vítrea obliterada.
- El desprendimiento de retina con hemorragia se observa principalmente en adultos con DM e hipertensión. En los bebés, puede verse como parte de un síndrome del bebé sacudido.

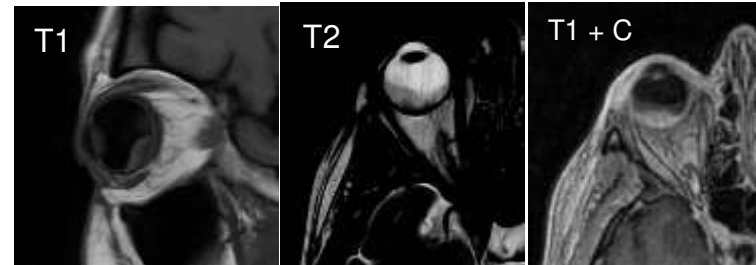


- ✓ **Desprendimiento de coroides:** **preserva la región del disco óptico**, dándole una forma de lente **biconvexa**. La cirugía intraocular reciente es la asociación más común seguida del traumatismo.

Ambos pueden asociar una **masa ocular subyacente**: retinoblastoma en niños, melanoma uveal o metástasis en adultos (la mayoría de las metástasis oculares se encuentran en la mitad posterior del globo ocular).

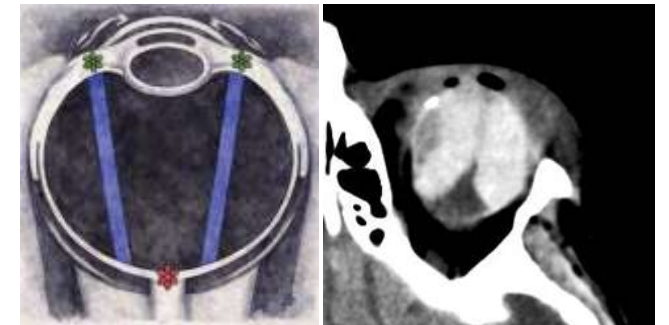
Caso

DR:



Desprendimiento de retina hemorrágico, secundario a metástasis de Ca mama, que realza tras la administración de CIV.

DV:



Trauma ocular con desprendimiento coroideo izquierdo y hemovítreo asociado.

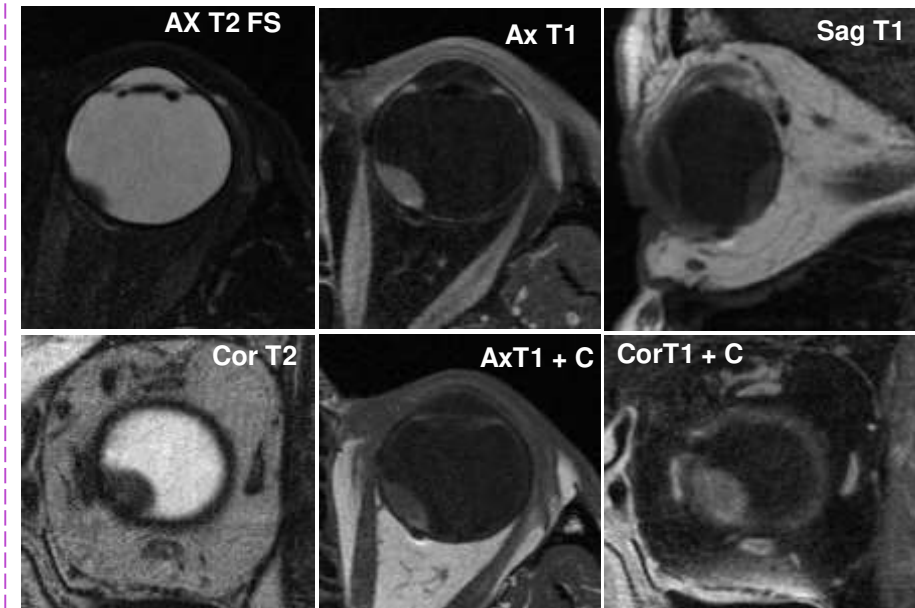


Melanoma coroideo:

Ficha técnica:

- ✓ Epidemiología: 6ª década de la vida, sin predilección por género.
- ✓ FR: la relación con exposición a luz UV no está clara ($\neq$ cutáneo).
- ✓ Clínica: Asintomáticos, pérdida visión. Dolor es poco frecuente.
- ✓ Generalidades: el **90% asientan en la coroides**. El 20% de los melanomas son amelanóticos, lo que nos impediría diferenciarlo de otras metástasis en la RM.
- ✓ Pronóstico: los melanomas del iris siguen un curso relativamente no agresivo (debido principalmente a su ubicación visible), mientras que los melanomas del cuerpo ciliar y de la coroides asocian un pronóstico mucho peor por la alta tasa de metástasis. El hígado es el sitio más común de metástasis.
- ✓ Pruebas de imagen:
 - **TC inespecífico**: masa en la coroides con intenso realce.
 - **RM de elección**: dado que caracteriza muy bien la melanina y la sangre y para valorar la extensión (si invade el cuerpo ciliar, peor pronóstico).
- ✓ Diagnóstico diferencial: RB en niños, Mtx coroides, DC.

Caso



- T1: **Hiperintensos en T1** (melanina y componente hemático).
- T2: Hipointensos.
- T1+ClV: hiperrealce.
- T1+FS: suprimir la grasa intraorbitaria y valorar mejor la extensión

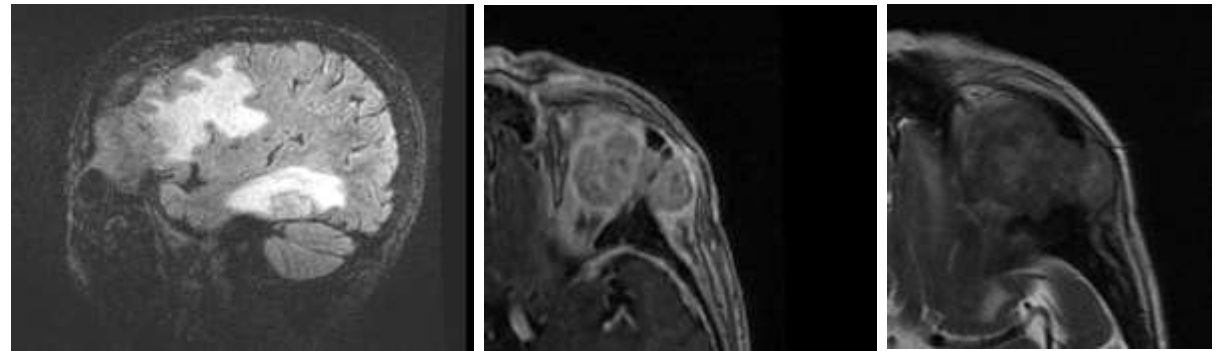


Metástasis orbitarias:

Ficha técnica:

- ✓ **Tumor intraocular más frecuente en adultos.** Constituyen entre el 1% y el 13% de los tumores orbitarios.
- ✓ Los más frecuentes son:
 - Mama y pulmón → a grasa y músculos.
 - Melanoma → músculos orbitarios.
 - *Próstata* → al hueso.
- ✓ Las matástasis coroides son relativamente frecuentes dentro de la órbita, debido a las arterias ciliares posteriores cortas, que irrigan la **mitad posterior del globo ocular**.
- ✓ Progresión rápida (semanas o meses).

Caso



Mujer de 76 años con carcinoma escamoso de pulmón en tratamiento con inmunoterapia y metástasis ósea orbitaria izquierda. Lesión ósea en techo orbitario izquierdo con infiltración de la duramadre y componente de partes blandas hacia el parénquima cerebral, con edema perilesional en la sustancia blanca frontal subyacente.

El componente de partes blandas orbitario, presenta un componente extraconal centrado en la región lateral y con extensión intraconal afectando al músculo recto superior, contactando y desplazando el globo ocular hacia caudal.



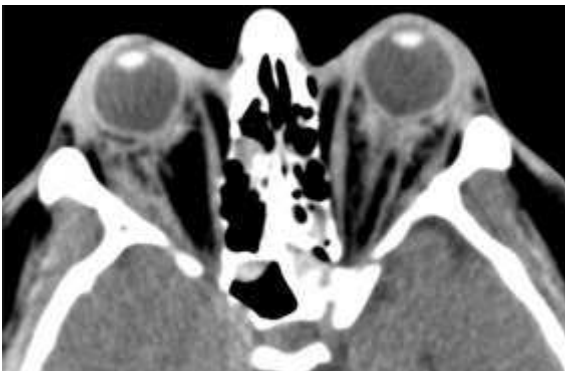
Patología traumática:

Caso 1

Paciente con ceguera tras asfixia traumática.

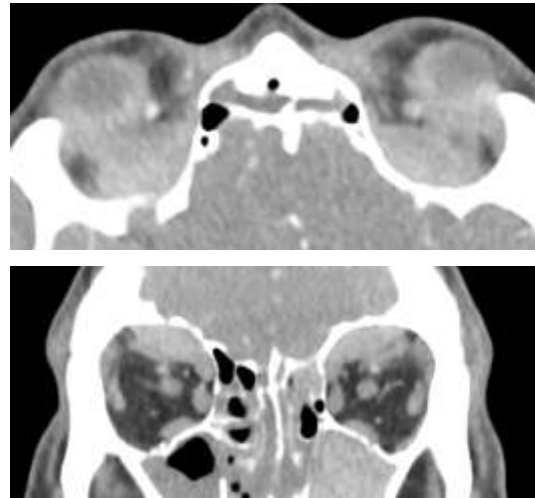
Tenting bilateral:

alteración de la morfología de la órbita y exoftalmos bilateral secundario a un síndrome compartimental orbitario debido a la presencia de hematoma retrobulbar.



Caso 2

Ahorcamiento. **Hematomas orbitarios bilaterales extraconales** por aumento de la presión sanguínea.



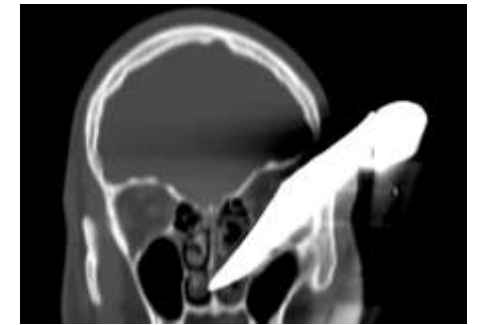
Caso 3

Cuerpo extraño metálico en la esclera nasal (medial a la papila del nervio óptico) del globo ocular derecho y disminución difusa de la atenuación del cristalino compatible con **catarata traumática**.



Caso 4

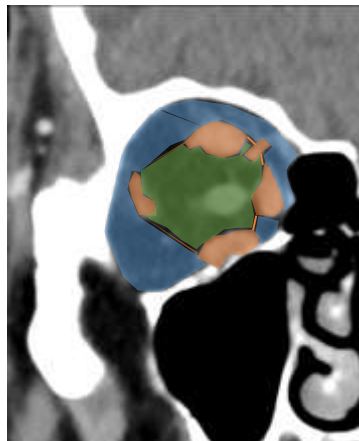
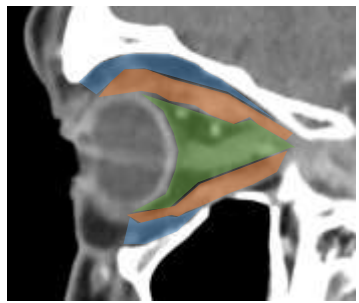
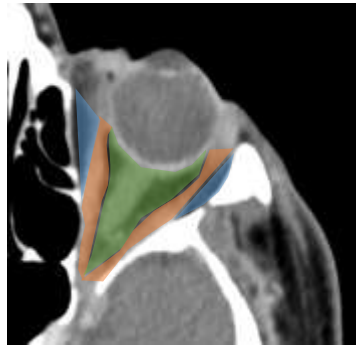
Navaja alojada en cavidad orbitaria izquierda que a pesar del importante artefacto, asocia sección del n.óptico. Evisceración quirúrgica.



Caso 5

Estallido ocular y luxación del cristalino izquierdo tras traumatismo, con defecto de contigüidad de la córnea a nivel anteronasal. Foco hemáticos en cámara vítrea. No se distingue la cámara anterior. Discreta proptosis izquierda.





COMPARTIMENTO INTRACONAL:



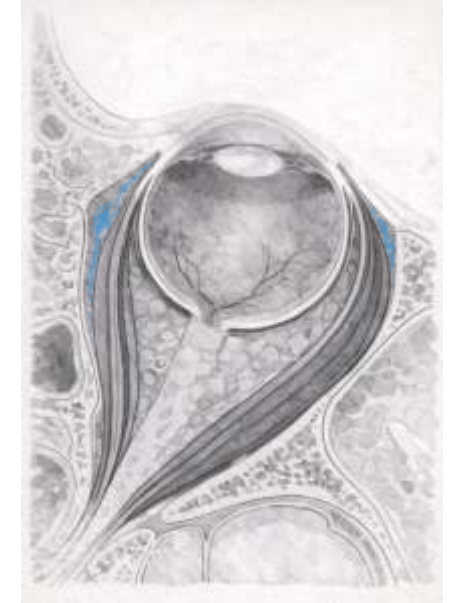
Grasa
Nervios
Arteria y vena oftálmica

COMPARTIMENTO CONAL:



7 músculos extra-orbitarios
(4 rectos, 2 oblicuos, IEPS)

COMPARTIMENTO EXTRAONAL:



Grasa
Nervios
Glándula lacrimal



Patología vascular:

VENOSA: La vena oftálmica superior es una vena prominente de la órbita que se observa en la TC y puede estar aumentada de calibre o ser tortuosa en diversas entidades patológicas.

- Fístula carótido-cavernosa.
- Varices.
- Aumento de la PIC.
- Enfermedad de Graves.
- Pseudotumor orbitario.
- Trombosis.
- Aumento bilateral reversible en pacientes intubados .



Caso:



MAV en paciente de 32 años, dependiente de ramas de la vena oftálmica superior, con extensión orbitaria y extraorbitaria.

ARTERIAL:

- Vasculares: oclusión de la arteria oftálmica o de la arteria central de la retina.
- Vasculitis: arteritis de células gigantes y otras sistémicas.
- Fístula carótido-cavernosa y malformaciones arterio-venosas.
- Aneurismas.
- Disección traumática.
- Compresión o invasión tumoral.





Hemangioma cavernoso:

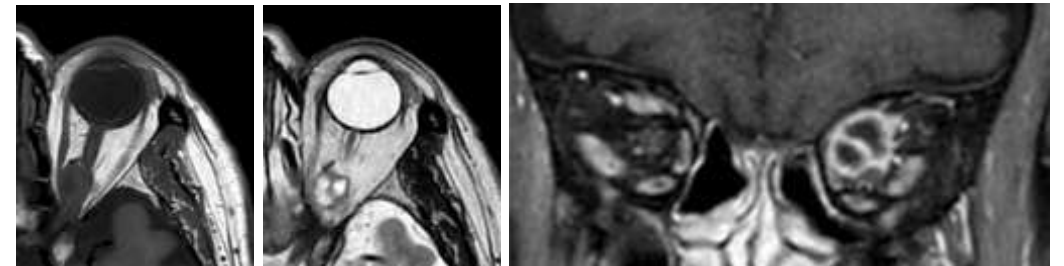
Ficha técnica:

- ✓ “Malformación venosa de bajo flujo” o “malformación cavernosa”
- ✓ Es el **tumor orbitario benigno más frecuente en adultos, sobre todo en mujeres (60-70%)**.
- ✓ Clínica: **proptosis indolora progresiva**.
- ✓ Localización: **vertiente lateral del espacio intraconal**.
- ✓ Imagen: lesión de bordes bien definidos, ovoidea o redondeada con un característico relleno centrípeto progresivo de contraste.
 - **TC**: homogéneo y realce progresivo.
 - **RM**: T1 isointenso, T2 hiperintenso +/- un anillo hipointenso periférico (**pseudocápsula fibrosa**).
- ✓ Diagnóstico diferencial: **SCHWANOMA ORBITARIO** (+fr ramas trigémino), que es más frecuente EXTRACONAL (superior), heterogéneo en T2 y tras CIV, no realce característico.

Caso:



Masa redondeada bien delimitada, ubicada en CSE del espacio extraconal. Es isointenso en T1 e hiper T2 con cápsula fibrosa, así como realce progresivo tras la administración de CIV. Estas características son típicas de un hemangioma orbitario.



Schwannoma centrado en ápex orbitario izquierdo. Isointenso en T1, con áreas quísticas hiper en T2, que parece depender del nervio óptico, comprimido y desplazado.



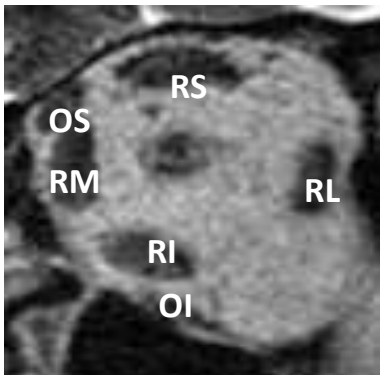
Orbitopatía tiroidea:

Ficha técnica:

✓ Clínica: proptosis simétrica indolora. Bilateral en 90%; simétrico en 70%.

✓ TC y RM: Engrosamiento fusiforme y edema de los vientres musculares. En general, un espesor > 5 mm es considerado anormal. Típicamente **respeto la inserción tendinosa anterior del músculo en el globo ocular**. Asocia generalmente afectación de **grasa orbitaria** y de la **glándula lagrimal**.

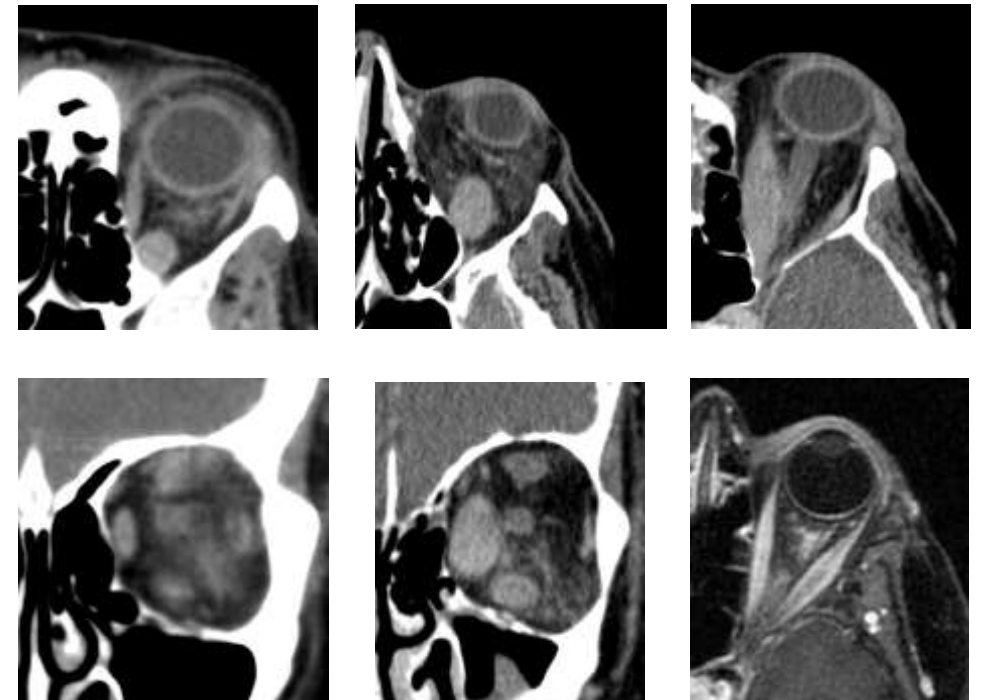
I'M SLOW: RI $\geq$ RM $\geq$ RS $>$ RL $\geq$ oblicuo



Grosor muscular normal:

- Recto Medial: 4.1 ± 0.5 mm.
- Recto Lateral: 2.9 ± 0.6 mm.
- Recto Superior: 3.8 ± 0.7 mm.
- Recto Inferior: 4.9 ± 0.8 mm.
- Oblicuo Superior: 2.4 ± 0.4 mm

Caso:



Importante afectación de la musculatura extrínseca, predominante en el vientre muscular del RM y RI con marcado engrosamiento con respeto de las inserciones tendinosas. Asocia aumento de densidad de la grasa orbitaria del espacio intra y extraconal y proptosis.



Pseudotumor inflamatorio:

Ficha técnica:

- ✓ **MASA /AFECTACIÓN inflamatoria**
- ✓ Clínica: **Proptosis DOLOROSA y diplopía**. Instauración subaguda. Unilateral (90%).
- ✓ Puede afectar a cualquier estructura pero el patrón más frecuente es **miosítico**, con afectación de músculos extraoculares, **NO RESPETA UNIÓN MIOTENDINOSA**.
- ✓ Imagen: **infiltración/engrosamiento inflamatorio de estructuras orbitarias o masa infiltrante** que puede alcanzar el seno cavernoso (Sd. Tolosa Hunt). **RM**: T1 iso/hipointensa; T2 hipointensa debido a la fibrosis; T1 C+ (Gd): realce intenso-moderado.
- ✓ Dx de exclusión. **DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL CON EL LINFOMA**.
- ✓ Tratamiento: **corticoides**.

Linfoma:

Ficha técnica:

- ✓ **NEOPLASIA** más frecuente en la órbita > de 60 años.
- ✓ Clínica: proptosis **INDOLORA**
- ✓ **Lesión sólida**, que se amolda a estructuras orbitarias. **Unilateral (75%)** y frecuentemente en el cuadrante superior externo del espacio extraconal, estrechamente asociado a la glándula lacrimal (afectada en el 40% de los casos).
- ✓ Los MOEs suelen estar rodeados/desplazados. La invasión del globo ocular o del nervio óptico es rara.
- ✓ **DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL con pseudotumor inflamatorio**
- ✓ Imagen:
 - Hiperdenso en TC, con **realce intenso y homogéneo**.
 - RM: T1 y T2 variable, **ADC BAJO** (alta celularidad).



Pseudotumor inflamatorio:

Caso:

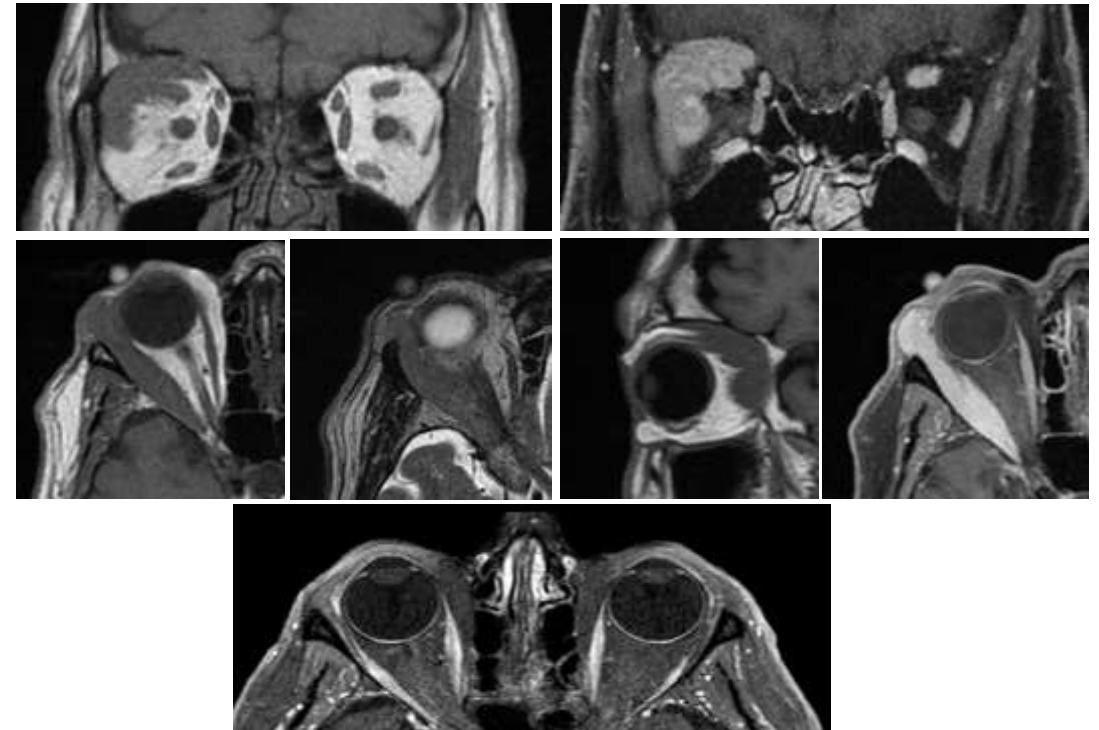


Varón de 64 años, que acude a SUH por ojo rojo, inflamado, edema palpebral, picor y dolor, sin respuesta a fluorometolona desde hace tres semanas. No dolor, fiebre, ni traumatismos.

Masa intraorbitaria derecha mal definida, centrada en el CSE, con afectación extraconal, conal e intraconal. Condiciona proptosis derecha de hasta 25 mm. Se trata de una lesión heterogénea, con leve realce generalizado y algunos focos puntiformes hipercaptantes. Engloba al RS, así como a parte del OS e inserción anterior del RL. No se descarta infiltración de la glándula lacrimal. Rodea el aspecto posterosuperior del globo ocular, cuyas capas se encuentran engrosadas. Leve estriación de la grasa perilesional y engrosamiento palpebral. No erosión ósea.

Linfoma:

Caso:



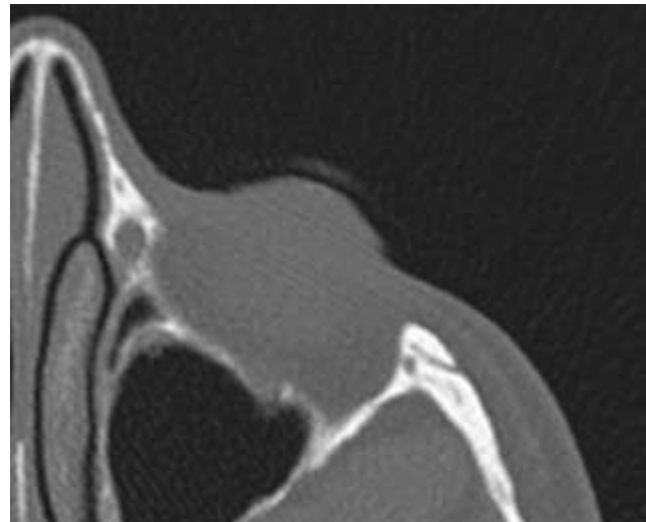
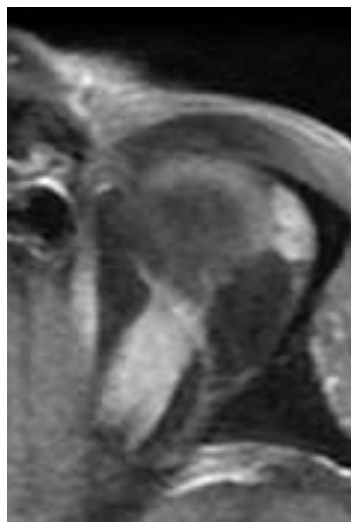
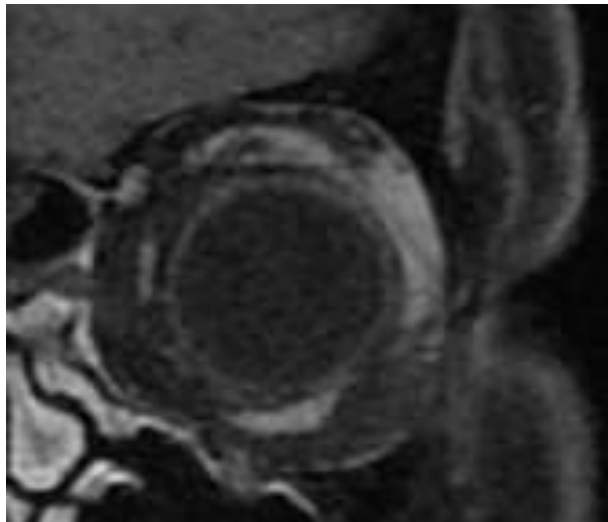
Varón de 69 años con masa intraorbitaria derecha localizada en margen superolateral derecho, que se extiende desde el párpado superior hasta el vértice de la órbita siguiendo el recorrido de la musculatura extrínseca y englobando la glándula lacrimal. Remisión completa tras RT.



APARATO LACRIMAL

Está localizado en el compartimento extraconal y lo conforman la **glándula lacrimal**, localizada en la fosa lacrimal del hueso frontal, la **fosa lacrimal** (entre las espinas anterior y posterior del hueso lacrimal) y el **conducto nasolacrimal**, que drena en el meato inferior.

En TC y RM, la glándula lagrimal aparece como una estructura bilobulada de densidad/ señal homogénea en la **fosa lagrimal superolateral**. El saco lagrimal y el conducto nasolagrimal se visualizan mejor en cortes axiales y coronales, y pueden requerir técnicas específicas como dacriocistografía para evaluar obstrucciones.



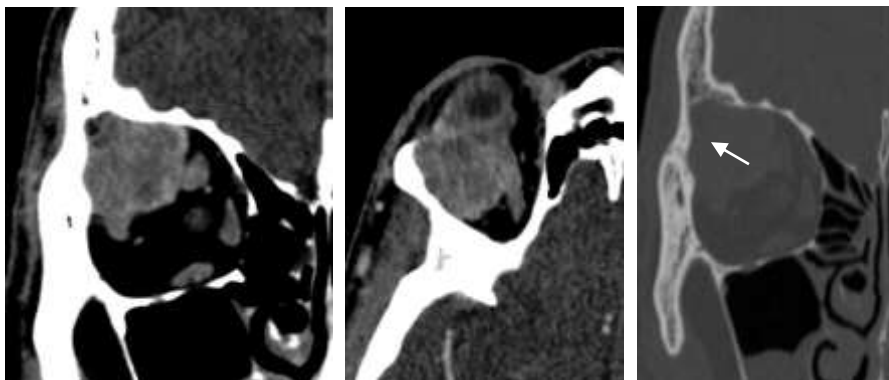


APARATO LACRIMAL

TUMORAL:

- **Adenoma pleomorfo (+ frecuente)**
- **Carcinoma (+ frecuente Adenoide quístico)**
- **Linfoma**

Caso:



ADENOMA PLEOMORFO

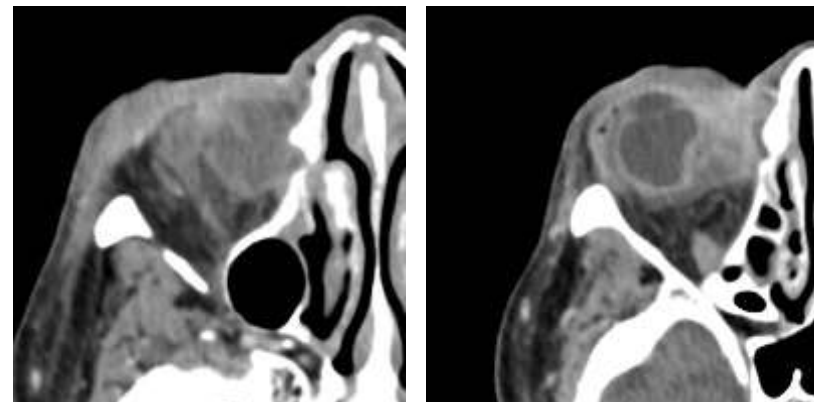
- ✓ Es la **neoplasia benigna más común de la glándula lagrimal**.
- ✓ Edad: 40-50 años.
- ✓ Clínica: Proptosis indolora. Si dolor, malignidad.
- ✓ TC y RM: masa bien circunscrita, con realce homogéneo en la órbita superotemporal y remodelado óseo. Hipo T1, e hiper T2. Degeneración quística o hemorragia, en los de mayor tamaño.
- ✓ TTO: cirugía, sin biopsia. La escisión incompleta o la rotura del tumor pueden provocar una recurrencia o una transformación maligna.

INFLAMATORIA

- **Dacriocistitis**

Caso:

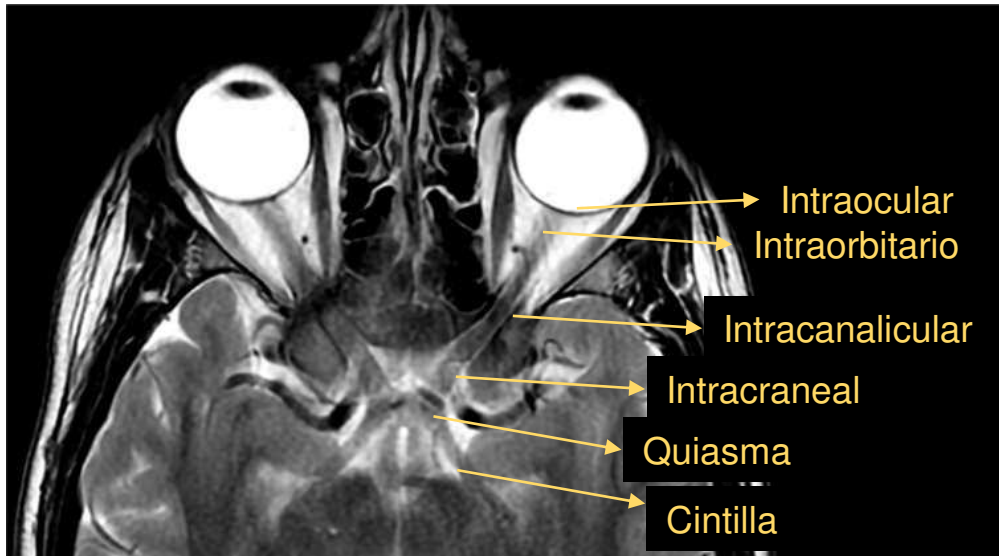
- ✓ Diagnóstico: está basado en las manifestaciones clínicas (masa, edema palpebral y secreción purulenta).
- ✓ Las pruebas de imagen se realizan cuando la exploración física no es concluyente así como para descartar celulitis orbitaria y malignidad. Consiste una **lesión quística con realce parietal en el saco nasolagrimal** que asocia inflamación adyacente.
- ✓ Causa: La infección puede ser por una estenosis o un dacriolito. La estenosis puede ser de causa inflamatoria, infecciosa, por lesiones benignas (quistes epidermoides) o malignas (carcinoma epidermoide y linfoma). La etiología maligna es rara en los niños.



Colección y cambios inflamatorios preseptales con extensión hacia el conducto lacrimal y efecto de masa sobre el globo ocular.

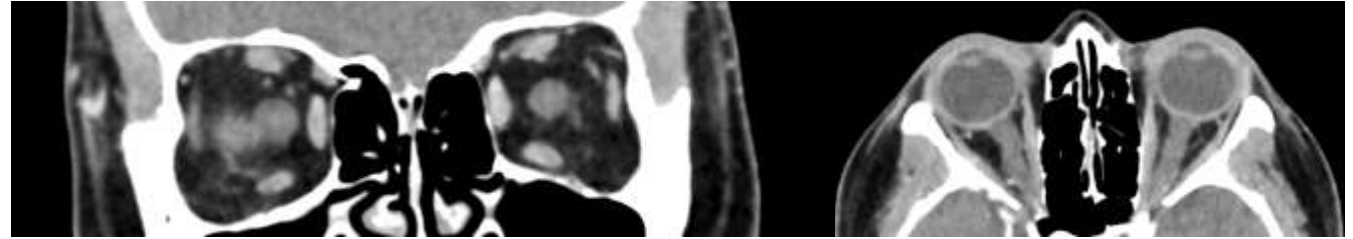


NERVIO ÓPTICO



La porción extraorbitaria del nervio óptico, es valorable en numerosas pruebas de imagen, entre ellas el TC de cráneo. Independientemente de ser el seno de numerosas patologías inflamatorias, infecciosas, traumáticas y tumorales a tener en cuenta; **puede ser un indicador indirecto de patología intracraneal**, valorable en su porción intraorbitaria en un TC de cráneo.

Casos:



Derivada de consultas de Oftalmología por edema de papila bilateral. Engrosamiento de ambos nervios ópticos y papiledema, con silla turca vacía, lo que sugiere hipertensión intracraneal benigna. La presión apertura LCR 22 mmHg y el diagnóstico de **hipertensión intracraneal idiopática**.



Hemorragia subretiniana en globo ocular izquierdo compatible con **síndrome de Terson** (secundario a HIC) en paciente con TCS con focos de sangrado intracraneal y fractura occipital con trombosis del seno transverso izquierdo.



NEURITIS ÓPTICA

Ficha técnica:

- ✓ Neuropatía óptica= daño n. óptico
- ✓ Fases: Aguda ? Inflamación y Crónica ? Atrofia.
- ✓ Etiología: isquémica, inflamatoria, infecciosa, **DESMIELINIZANTE...**

Anticuerpos anti-MOG:

- Niños y mujeres (40a)
- De predominio BILATERAL
- Afectación larga del nervio y asocia papilitis.

Esclerosis Múltiple:

- Mujeres jóvenes
- 20-30% N. óptica 1ª manifestación
- UNILATERAL
- Segmento CORTO

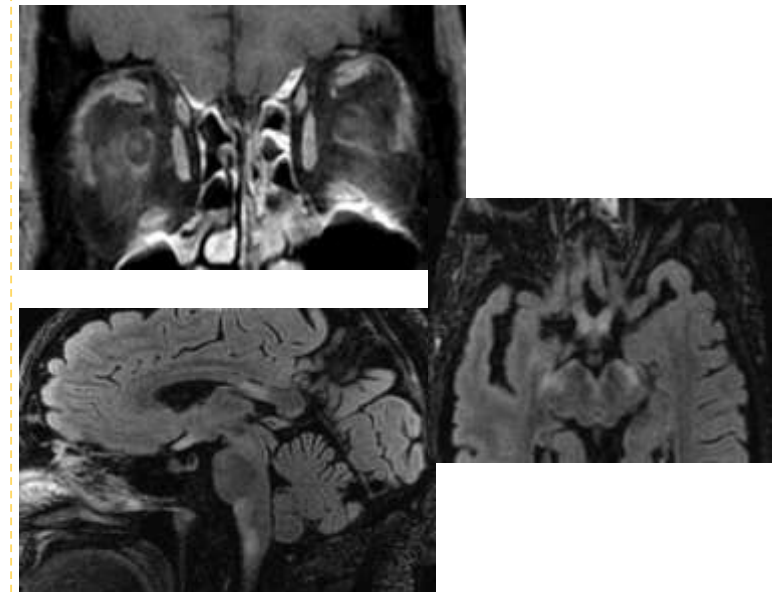
Espectro de la neuromielitis óptica:

- Autoac. anti acuaporina 4
- 9 + frecuente en mujeres
- Neuritis BILATERAL RETROBULBAR
- Afectación Médula Espinal

- ✓ Monofásico o asociado a **enfermedad desmielinizante**, siendo la manifestación inicial en hasta un 20% de los pacientes con EM.
- ✓ Clínica: dolor retroocular, pérdida de la agudeza visual, visión de los colores y defecto del campo visual.
- ✓ RM de elección: hiperintensidad y aumento de grosor en FLAIR y/o T2 con supresión grasa, muy hiperintenso en T1 con supresión grasa y administración de contraste iv. La **RM cerebral** en todo paciente con un **primer episodio de neuritis óptica**. RM del nervio óptico sólo si mala evolución clínica o que no responden.

Caso:

Varón de 69 años con pérdida de visión de 3 meses de evolución. Afectación multifocal de los nervios ópticos, parénquima cerebral y médula cervical que sugiere como 1ª posibilidad una enfermedad inflamatoria /desmielinizante tipo neuromielitis óptica (NMOSD).



Conclusión:

- ❓ **La anatomía es la clave**, para un buen enfoque del estudio.
- 🔍 **Pensar por compartimentos = pensar mejor**: simplifica y acota el diagnóstico diferencial.
- 🔍 **¡No te olvides de la clínica, analítica y los antecedentes!**
- ❓ Muchas veces la prueba inicial es el **TC**, aunque la mayoría de patologías requerirán de una **RM**.
- 📋 **Un buen informe no solo describe... guía decisiones clínicas.**

Bibliografía:

- Som PM, Curtin HD. *Head and Neck Imaging*. 5th ed. St. Louis: Mosby; 2011.
 - Sepahdari AR, Aakalu VK, Kapur R, Michals EA, Saran N. Orbital imaging: a practical approach. *Radiol Clin North Am*. 2015;53(1):169–183
 - American College of Radiology. ACR Appropriateness Criteria® Orbital Imaging.
 - Radiology. Mafee MF, Valvassori GE, Becker M. Imaging of the orbit. *Radiology*. 1998;207(3):555–573.
 - Tina D. Tailor, Divakar Gupta, Roberta W. Dalley, C. Dirk Keene, and Yoshimi Anzai. Orbital Neoplasms in Adults: Clinical, Radiologic, and Pathologic Review. *RadioGraphics* 2013 33:6, 1739-1758.
 - Sung EK, Nadgir RN, Fujita A, et al. Injuries of the globe: what can the radiologist offer? [published correction appears in *Radiographics*. 2014 Jul-Aug;34(4):8A]. *Radiographics*. 2014;34(3):764-776. doi:10.1148/rg.343135120
 - Radiopaedia.org. Orbital anatomy and pathology. Disponible en: <https://radiopaedia.org>
 - Christina A. LeBedis and Osamu Sakai. Nontraumatic Orbital Conditions: Diagnosis with CT and MR Imaging in the Emergent Setting. *RadioGraphics* 2008 28:6, 1741-1753.
-