

Trauma Orbitario, “continente y contenido”. Evaluación con TCMS.

Autores: Maximiliano Francabandiera, Sonia Lesyk, Juan Biosci, Fernando Abramzon.

Hospital de Trauma y Emergencias Dr. Federico Abete, Malvinas Argentinas, Bs As, Argentina.



Introducción

- En la evaluación sistemática inicial del paciente con traumatismo ocular mediante TCMS debemos evaluar:
- Contiente: Componentes óseos orbitarios.
- Contenido: globo ocular, grasa retroconal, músculos y paquete vasculonervioso.

Objetivos

- Presentar imágenes ejemplificadoras en la evaluación inicial del paciente traumatizado con TCMS repasando los signos característicos que se deberán explorar para la detección de la patología orbitaria.

Cristalino y cámara anterior



- Disminución volumétrica de la cámara anterior izquierda que confirma el diagnóstico de laceración corneal.

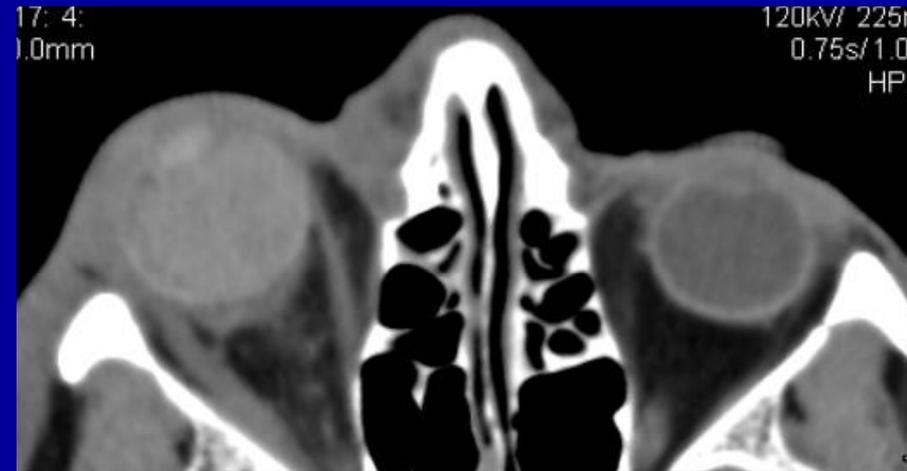


Subluxación del cristalino asociada a hematoma palpebral con burbujas de aire correspondiente a enfisema subcutáneo.

Hemorragias oculares

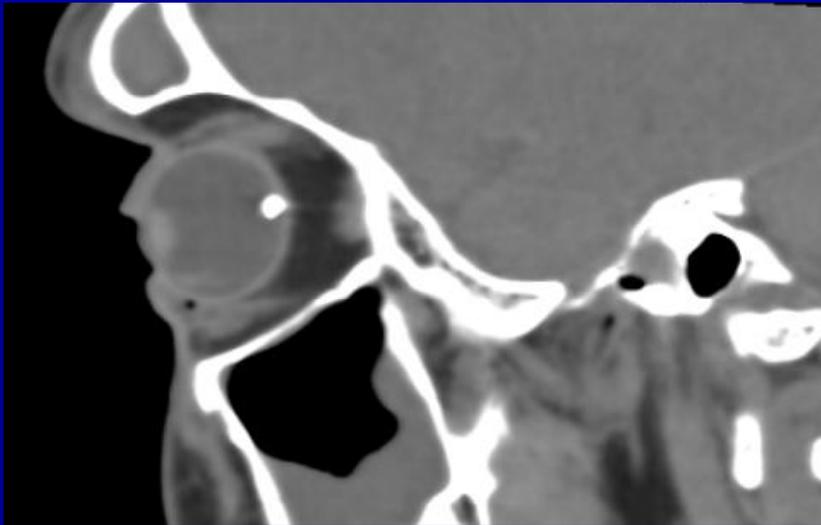


Hemorragia por desprendimiento corioideo en globo ocular izquierdo

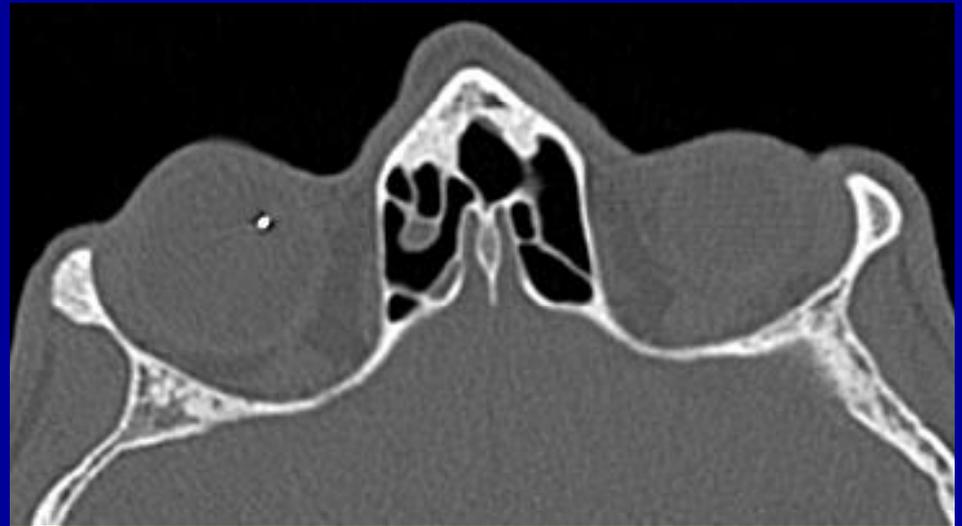


Hemorragia vítrea, asociada a hematoma palpebral y alteración de la grasa retroconal.

Cuerpos extraños



Cuerpo extraño en
cámara posterior



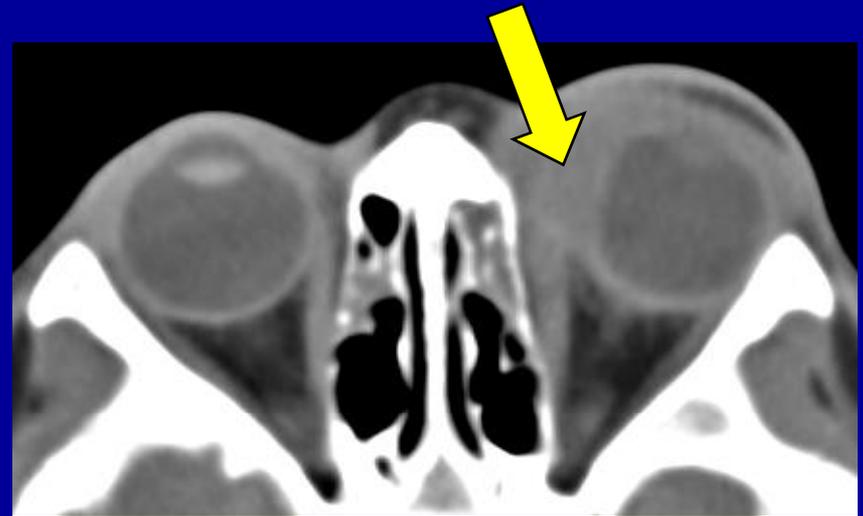
Cuerpo extraño correspondiente
a tratamiento por desprendimiento de retina

Resulta imprescindible correlacionar el antecedente del trauma con una buena historia clínica, buscando otros signos de trauma para evitar errores en la interpretación de la búsqueda de cuerpos extraños intraoculares.

Rotura Ocular



Alteración de la esfericidad del globo ocular izquierdo con hemorragia vítrea y el signo de la "rueda pinchada" ("flat tire") indicando rotura ocular. Se evidencia además fractura del 1/3 posterior de la lámina cribosa etmoidal derecha con aumento de tamaño del recto interno homolateral y atrapamiento parcial del mismo a dicho nivel.



Alteración de la esfericidad del globo ocular izquierdo con hematoma paraorbital interno (flecha) simulando rotura ocular. Controles posteriores posthematoma constatan indemnidad del globo ocular indicando que la alteración del mismo fue provocada por el efecto de masa del hematoma al momento de la evaluación inicial.

Reemplazos oculares

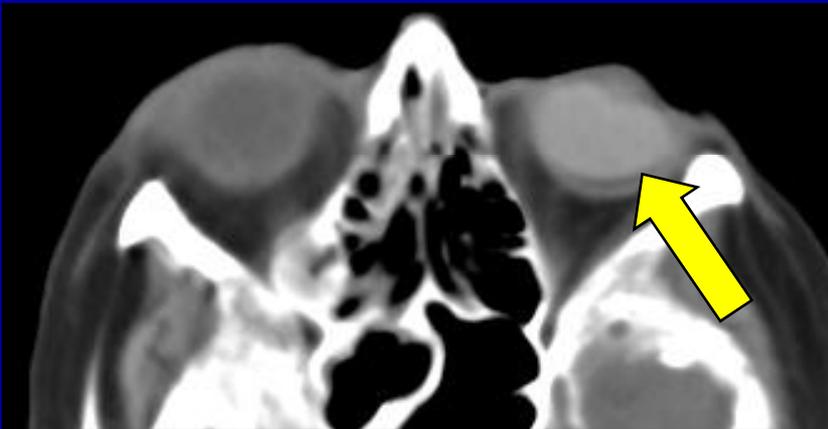


Imagen de alta densidad (flecha) que sugiere inyección de aceite de silicona como tratamiento para el desprendimiento de retina.

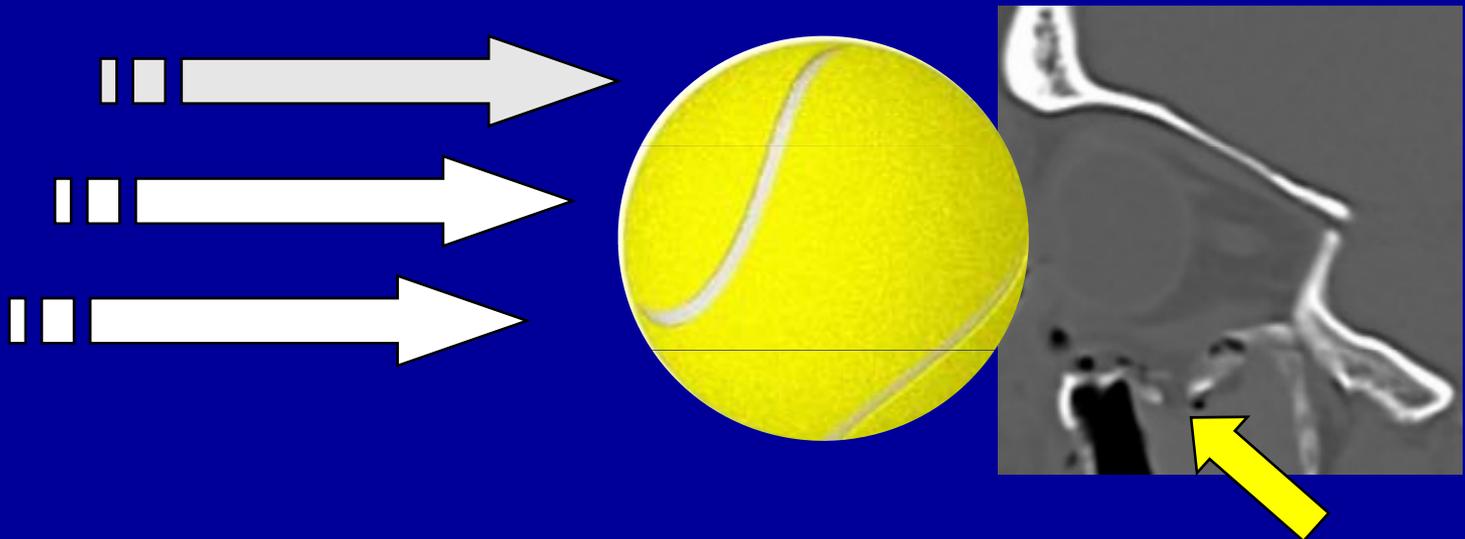


Reemplazo ocular izquierdo, evidenciando imagen protésica, debiendo evaluar su correcta ubicación post traumático.

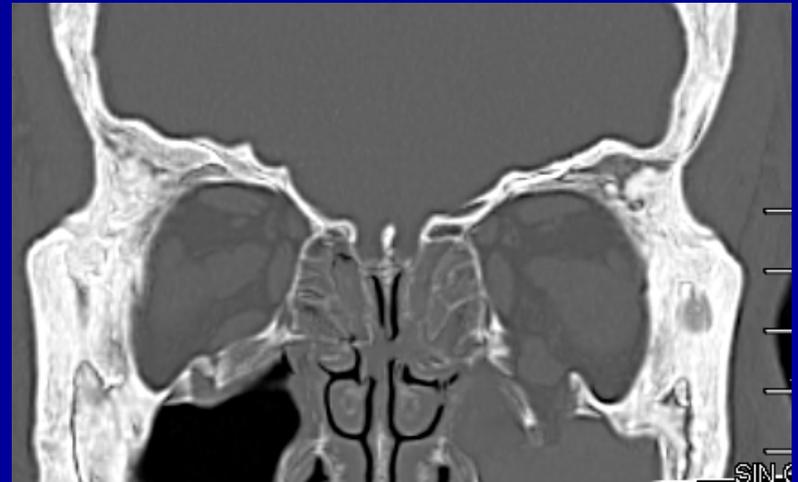
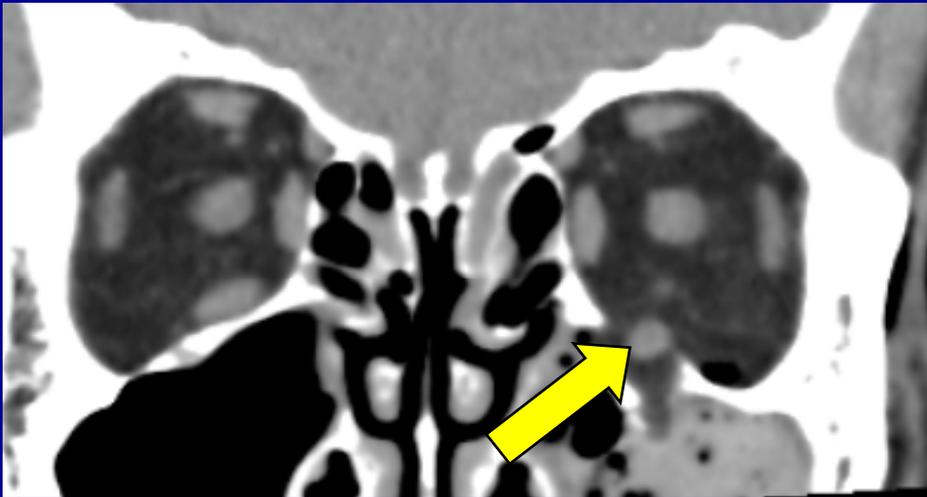
Fractura de piso orbitario

Mecanismo “BlowOut”

- El impacto de un objeto de diámetro mayor al del marco orbitario, causa un aumento súbito de la presión intraorbitaria, haciendo que se produzca la fractura en la zona mas débil del piso (flecha amarilla), por delante de hendidura esfenoidal. Por efecto de la misma presión, los tejidos periorbitarios grasa y músculos, pueden caer al interior del seno maxilar pudiendo quedar atrapados y generar los síntomas más importantes: Diplopia y enoftalmos.

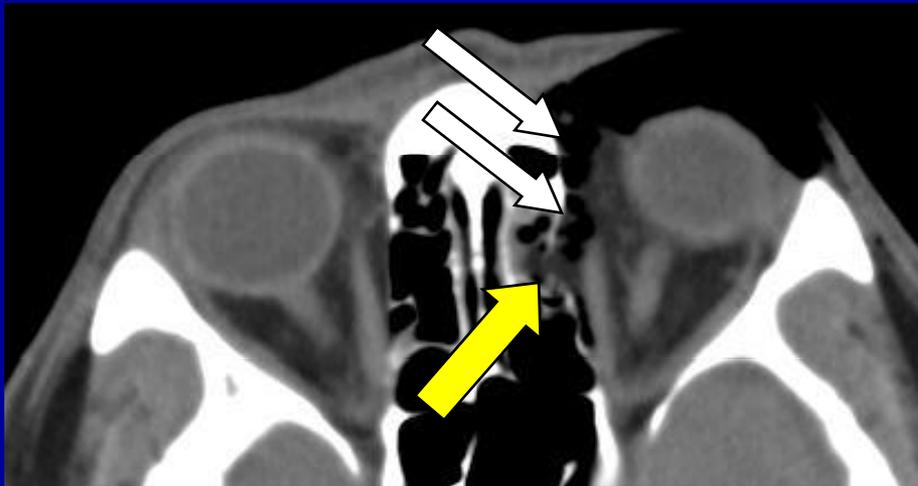


- “Signo de la gota” (flecha):
Correspondiente a la herniación del músculo recto inferior con la grasa orbitaria a través de la fractura del piso de la órbita que condiciona diplopía y enoftalmos.

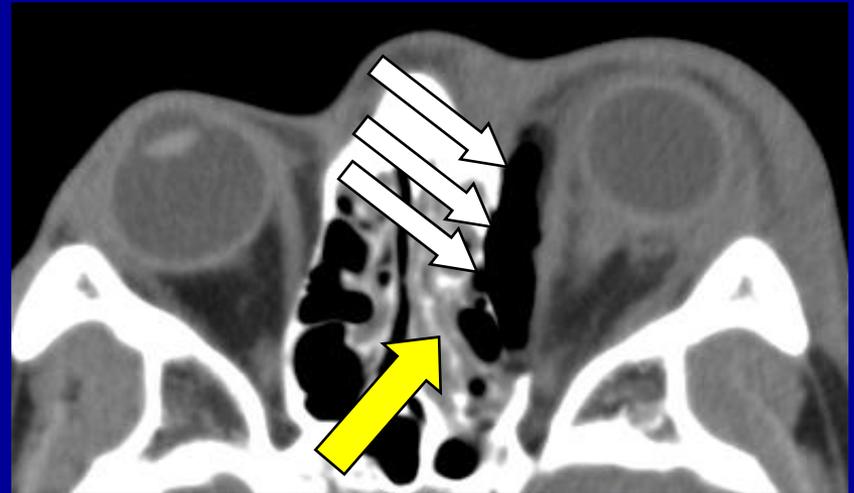


Reconstrucción coronal con intensidad MIP identificando la fractura del piso de la órbita izquierda

Fracturas de la pared media

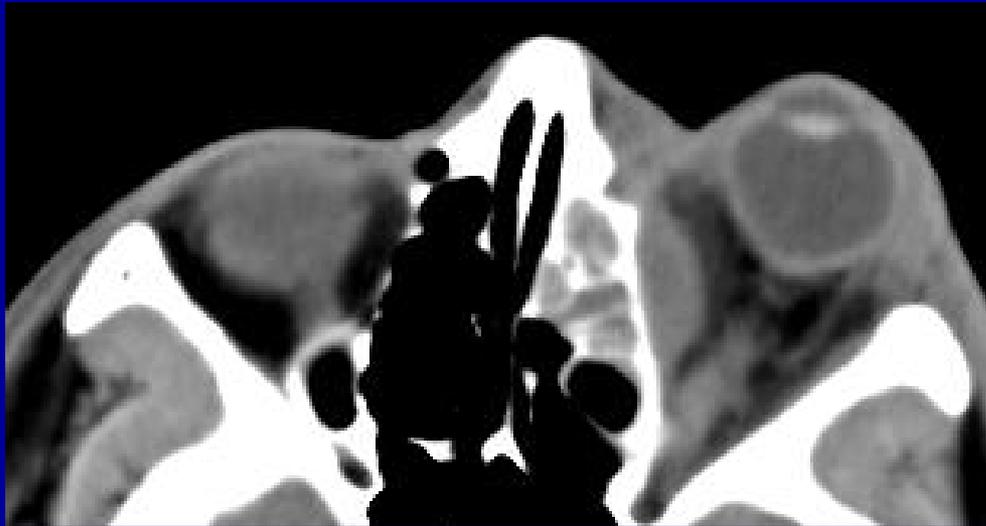


Proptosis izquierda asociada a burbujas de densidad aérea (flechas blancas) entre el músculo recto interno y la pared interna de la órbita confirmando trazo fracturario de la lámina cribosa del etmoides homolateral (flecha amarilla).

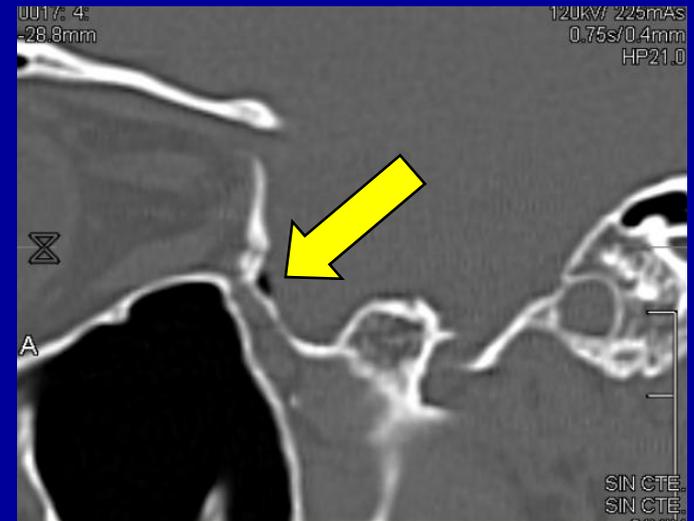


Otro paciente con la misma entidad pero con mayor volumen de aire que condiciona mayor proptosis, asociada a hematoma palpebral.

Signos Indirectos de fractura



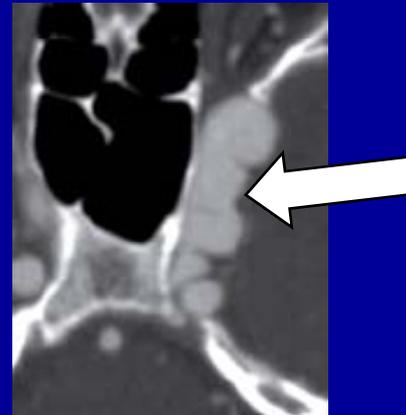
Hematoma paraseptal izquierdo que condiciona proptosis y deformidad tipo estafiloide en globo ocular izquierdo confirmando por evaluación multislice que se encontraba asociada a fractura de lámina cribosa del etmoides.



Paciente politraumatizado, con burbuja aérea retroorbitaria (flecha) en corte sagital que obliga a descartar solución de continuidad.

Fístula carotido-cavernosa

- La diplopía asociada a quemosis y proptosis es sugerente de fístula carótido-cavernosa.
- La dilatación de la vena oftálmica superior que se encuentra arterializada es un hallazgo habitual pero inespecífico (trombosis del seno cavernoso, várices, Enf.de Graves).
- Si bien la dilatación arterio-venosa (flecha blanca) en topografía del seno cavernoso es altamente sugerente, el diagnóstico debe ser confirmado por arteriografía.



Conclusiones

- El examen de la órbita y su contenido mediante TCMS en el paciente traumatizado, es de gran utilidad en la examinación inicial, pudiendo revelar frecuentemente lesiones insospechadas, subclínicas, debido a su elevada sensibilidad y especificidad diagnóstica multiplanar, sobretodo en aquellos casos en que la evaluación oftalmológica es dificultosa. Por tal motivo, la TCMS emerge como herramienta obligada para el diagnóstico y el tratamiento quirúrgico de esta entidad.

Bibliografía

- Wayne S. Kubal, MD. Imaging of Orbital Trauma. RadioGraphics 2008; 28:1729–1739.
- Christina A. LeBedis, MD, Osamu Sakai, MD, PhD Nontraumatic Orbital Conditions: Diagnosis with CT and MR Imaging in the Emergent Setting. RadioGraphics 2008; 28:1741–1753.
- Wendy R. K. Smoker, MD; Lindell R. Gentry, MD , et al. Vascular Lesions of the Orbit: More than Meets the Eye. RadioGraphics 2008; 28:185–204.