

Headshot: Tan llamativa como didáctica en la urgencia

Ramón de la Serna Gómez, Carlos Castañeda Cruz, Irene Pérez Alonso, Bruno Winzer Meliá, Andrés Figueroa Vázquez, Marina Ortiz de Lanzagorta García.

Hospital Universitario Río Hortega, Valladolid

ÍNDICE

1. Objetivos

2. Revisión del tema

3. Conclusiones

4. Bibliografía

OBJETIVO DOCENTE

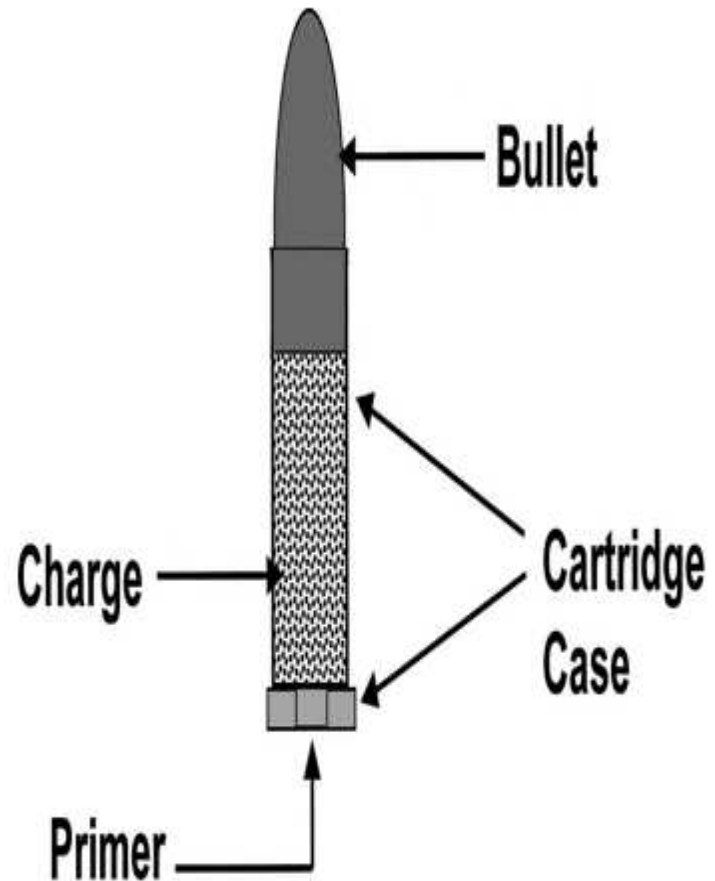
- Aprender y repasar los hallazgos radiológicos y complicaciones de las heridas en el cráneo por arma de bala.
 - Examinar cómo se comportan inmediatamente las lesiones de esta etiología y días tras el impacto del proyectil.
-

REVISIÓN DEL TEMA

- En España, la legislación actual no permite la tenencia de armas de fuego por civiles, salvo en cazadores.
 - Incidencia baja, muy inferior a la de países con Estados Unidos {4}.
-

- Las heridas de bala en la cabeza son una de las causas a tener en cuenta de lesión cerebral traumática.
 - Las heridas de bala relacionadas con el suicidio en la cabeza se asocian con una tasa de mortalidad muy alta y una discapacidad grave en los pocos que sobreviven {1}.
-

- Los trayectos pueden definirse como:
 - 1. *Penetrantes*: Proyectoil entra en el cráneo pero no sale
 - 2. *Perforantes*: Entrada y salida del proyectoil
 - 3. *Tangencial*: Impacta pero no atraviesa el cráneo {2}.
-



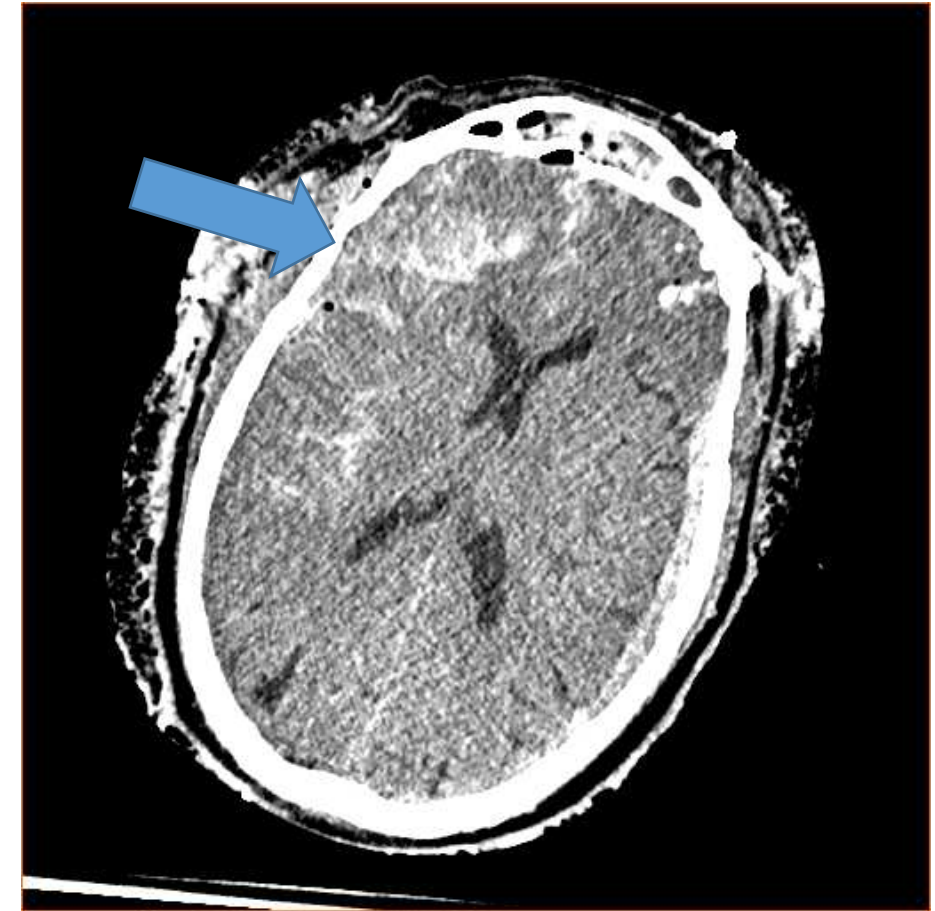
Tomado de {3}

- Hemorragia: dependiendo de cuánto progrese el proyectil en el interior del cráneo del paciente podremos encontrarnos un amplio espectro de sangrados:
 - Contusión subgaleal
 - Hematoma epidural
 - Hematoma subdural
 - Hemorragia subaracnoidea +/- intraventricular
 - Hemorragia intraparenquimatosa (generalmente de morfología lineal, siguiendo el trayecto de la bala)
 - Signos de hipertensión intracraneal: borramiento de surcos, colapso de ventrículos, desviación de la línea media, herniación del parénquima encefálico...
 - Neumoencéfalo: al igual que la hemorragia intraparenquimatosa, suele seguir la trayectoria lineal del proyectil.
 - Fracturas óseas: generalmente son en estallido, conminutas.
-
- Tomado de {4}
-

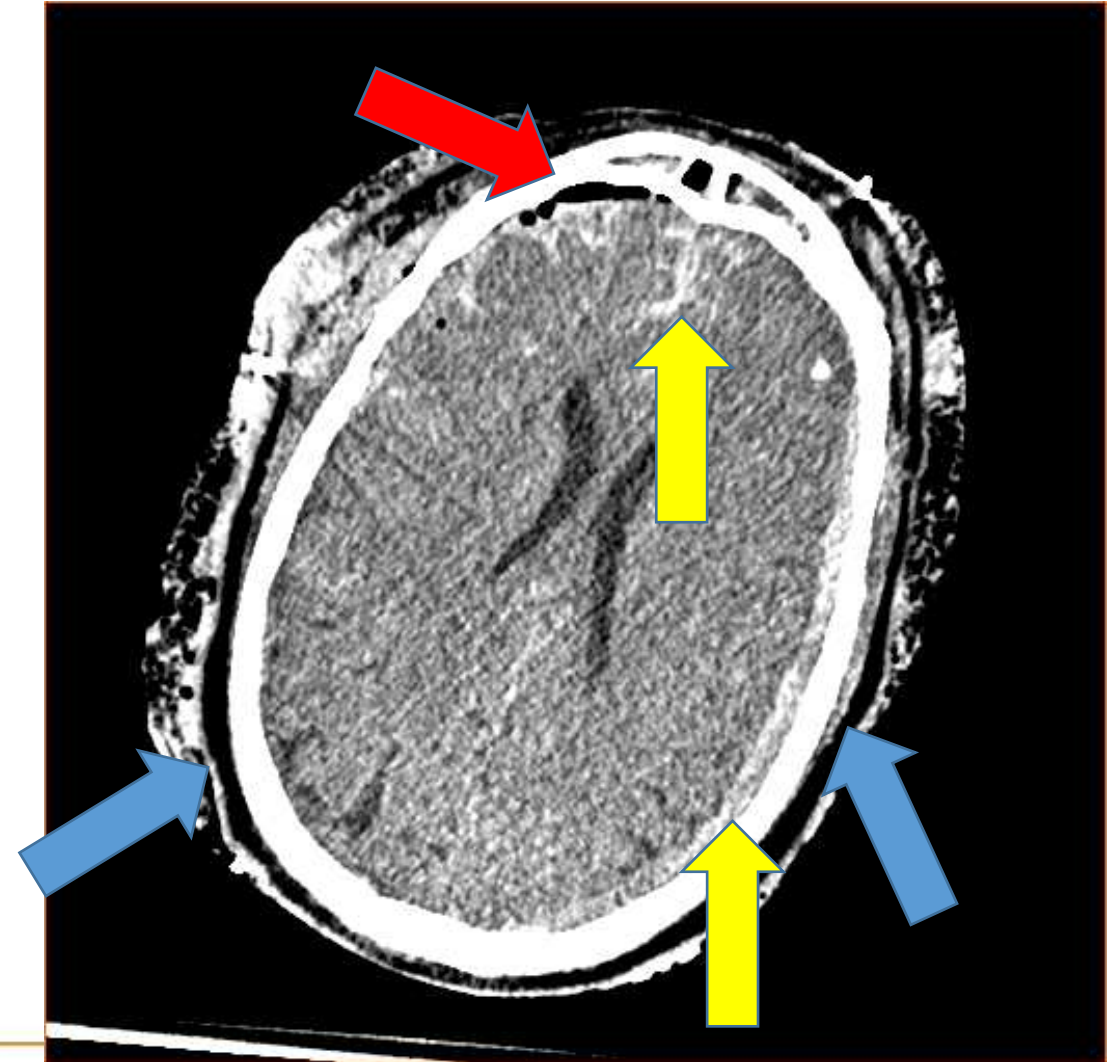
- El factor que mejor se asocia con la gravedad de las lesiones y que es de suma importancia en estos casos con repercusión médico-legal, es **la distancia entre el arma y el individuo.**
-

- Paciente de 55 años que acude a urgencias traído por el Soporte Vital Avanzado por disparo en la cabeza.
 - Llega al Servicio de Urgencias de nuestro hospital en coma (Glasgow 3).
 - Se realiza TC cerebral para evaluar las lesiones cerebrales inmediatas.
-

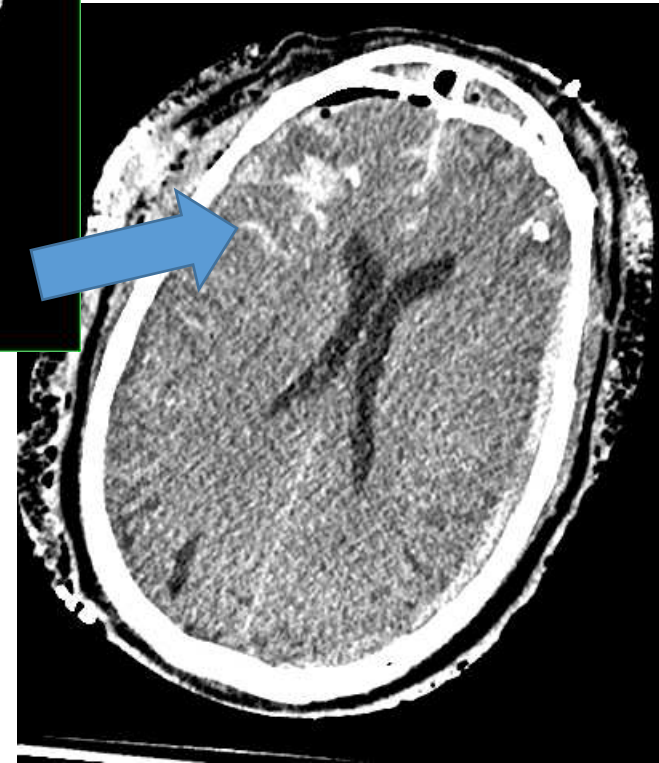
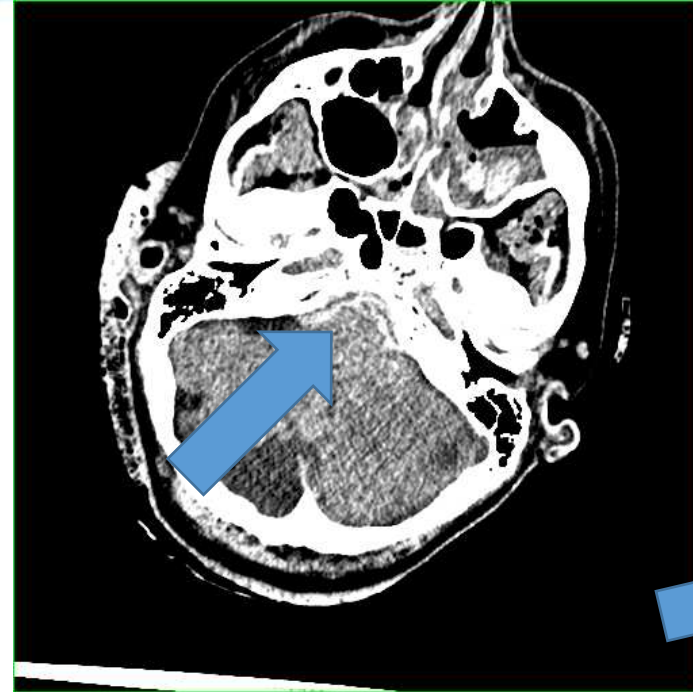
Hematoma intraparenquimatoso
frontobasal derecho, localizado en
el posible trayecto del proyectil



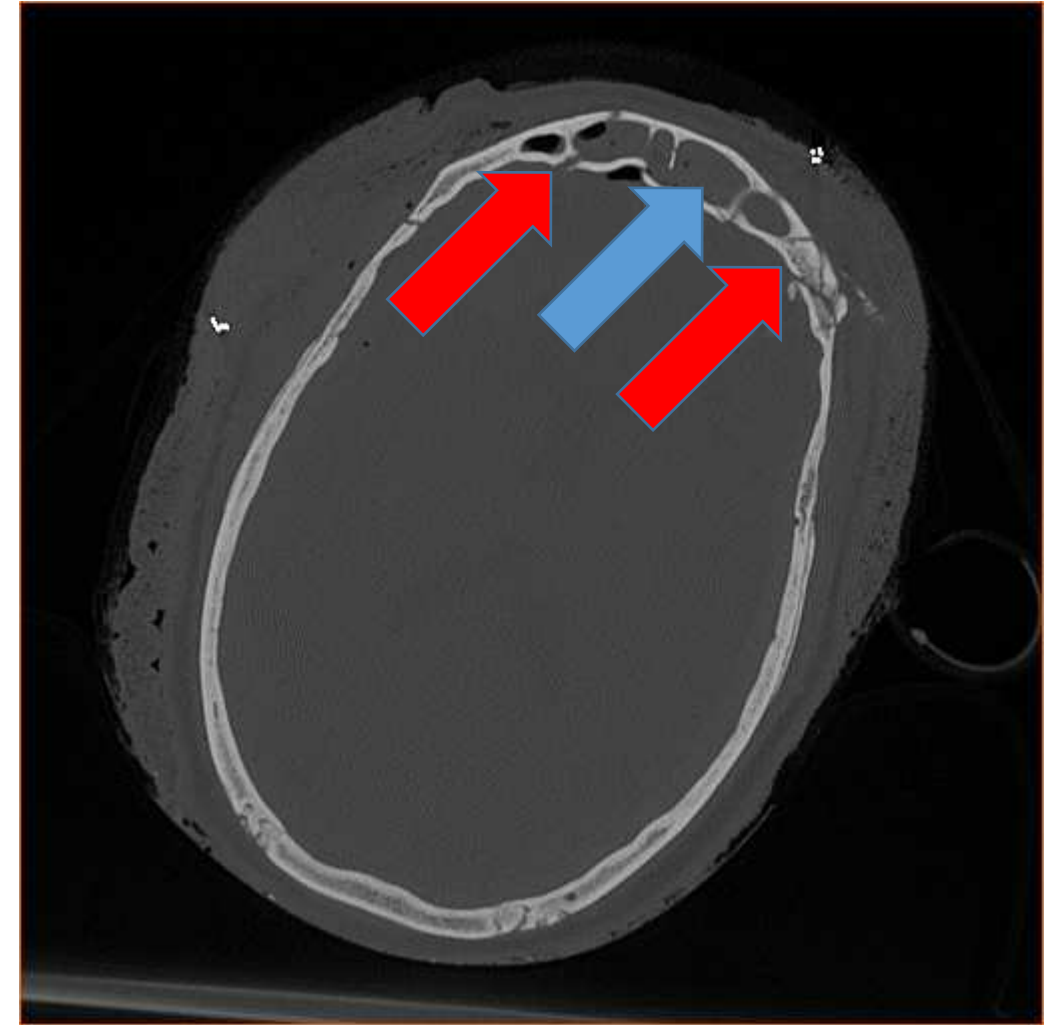
- Enfisema de partes blandas (azul)
- Burbujas aéreas de neumoencéfalo, de predominio derecho (rojo).
- Colecciones extraaxiales hiperdensas y en hoz interhemisférica, hematomas subdurales agudos (amarillo).



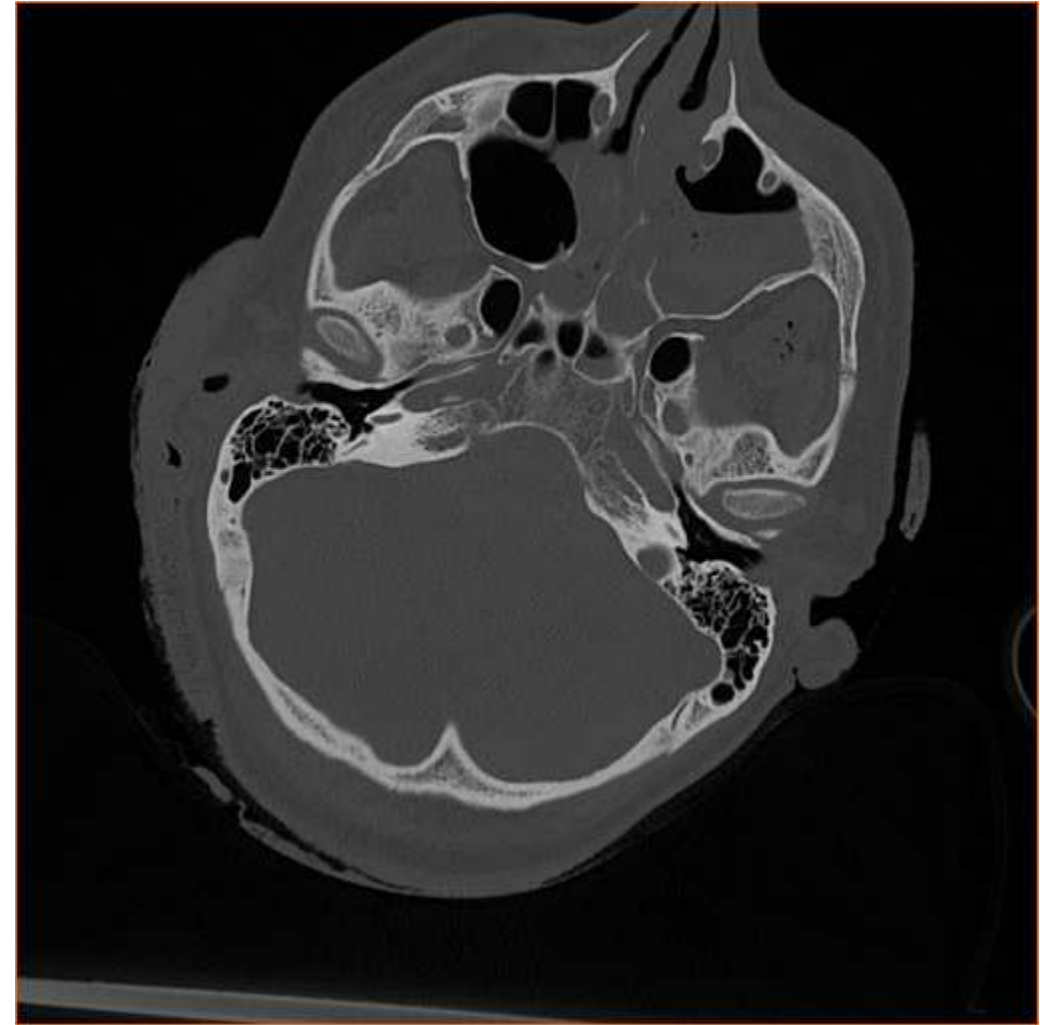
- Contenido hiperdenso entre surcos corticales, de predominio en hemisferio cerebral derecho (drcha) y en cisternas basales (izda) y peritronculares (hemorragia subaracnoidea).



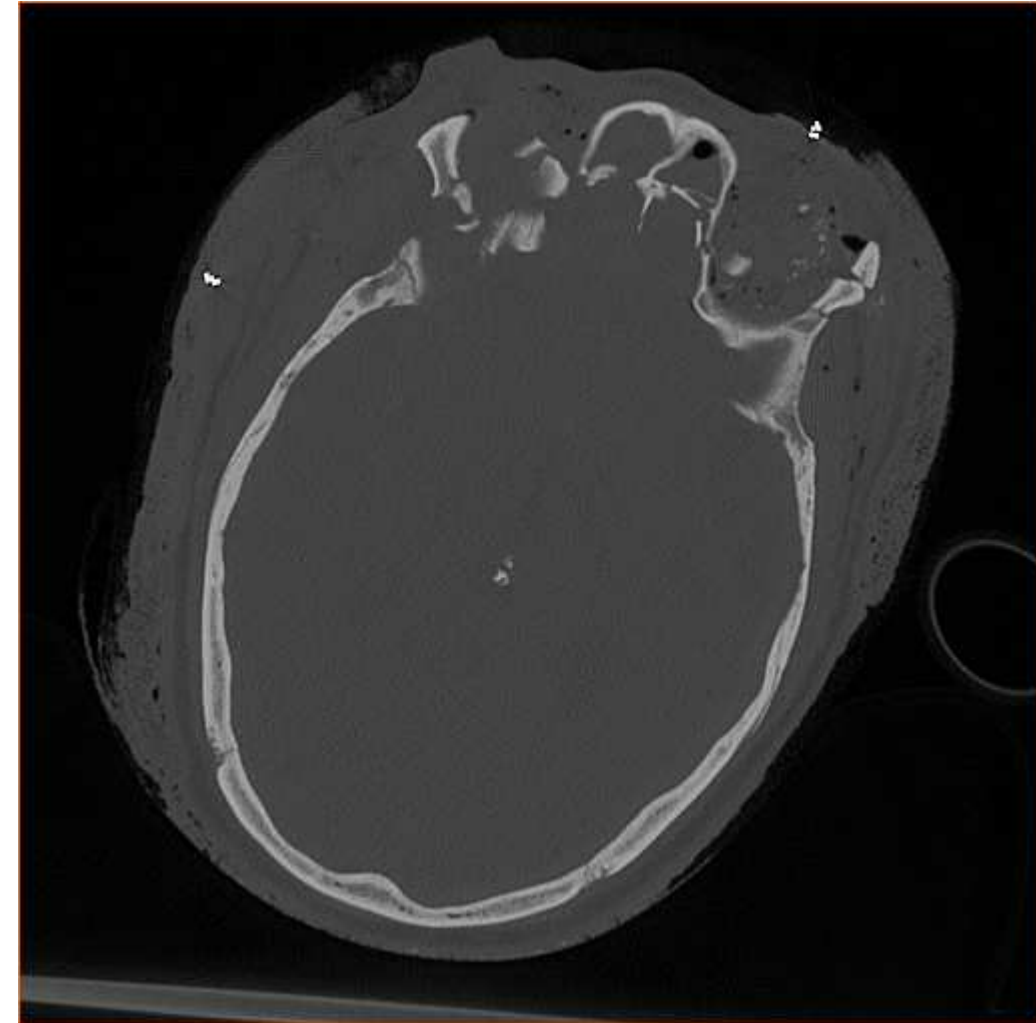
- Fractura del hueso frontal (rojo) derecho con hemoseno (azul).



- Fractura de la pared medial del seno maxilar izquierdo asociado a ocupación del mismo y de la cavidad nasal



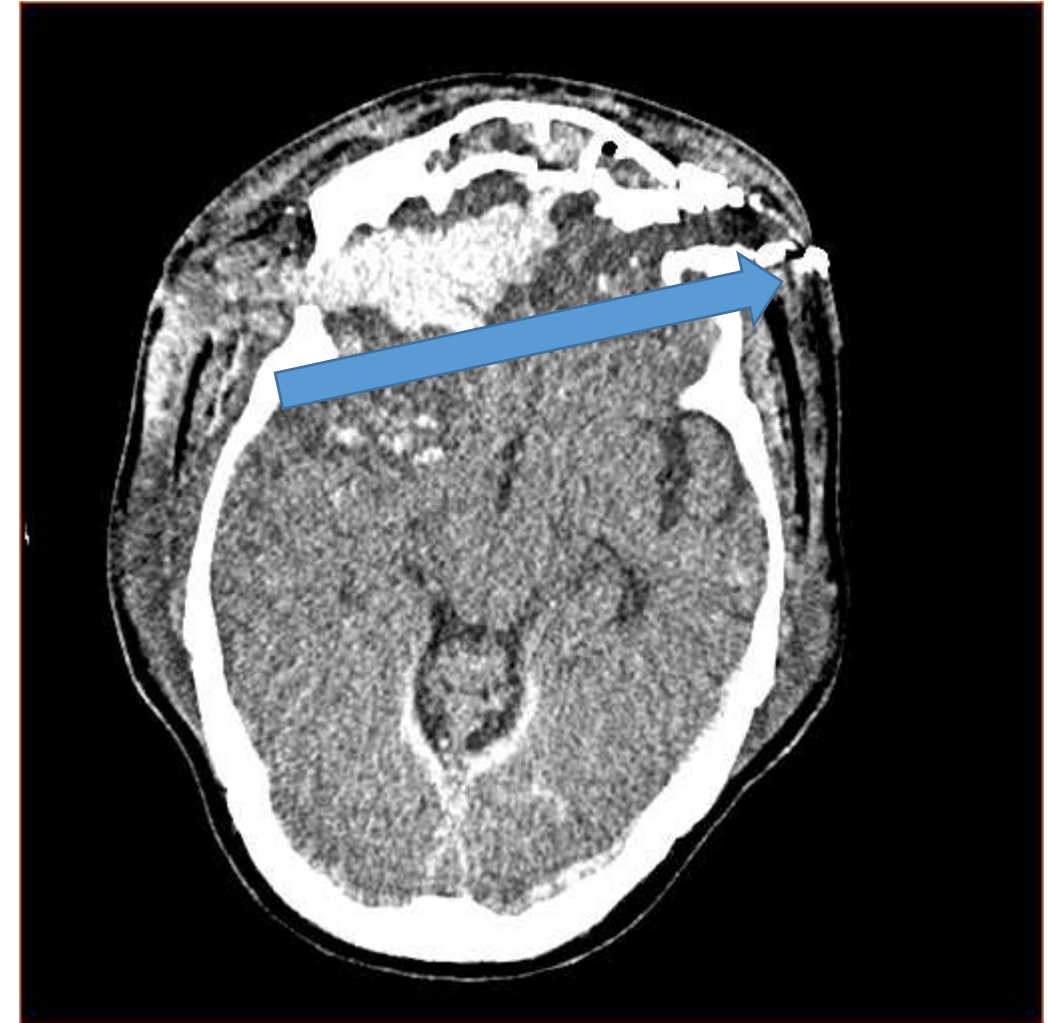
- Fractura conminuta de ambas órbitas con múltiples fragmentos óseos.



- TC DE CONTROL A LAS 24H TRAS COLOCACIÓN DE SENSOR PIC



- Trayectoria del proyectil.



SEGUNDO CONTROL

- Aumento del tamaño del hematoma intraparenquimatoso y del edema asociado (izda).
- Colapso del asta frontal del ventrículo lateral izquierdo (drcha)



- Progresión de la hemorragida subaracnoidea.



- Hematomas subdurales distribuidos por zonas declives.



TERCER CONTROL

Progresión del edema asociado al hematoma intraparenquimatoso y del de partes blandas



CONCLUSIÓN

- El papel del radiólogo en estos casos es determinar el orificio de entrada y el trayecto del proyectil, así como el estado de los órganos que han sido dañados.
 - También es importante evaluar la severidad de los daños, para que los servicios médicos y quirúrgicos puedan establecer el orden de prioridades en el tratamiento del paciente.
-

BIBLIOGRAFÍA

- 1. **American Association of Neurological Surgeons.** Gunshot wound head trauma [Internet]. American Association of Neurological Surgeons; 2024 [citado 2026 Mar 22]. Disponible en: <https://www.aans.org/patients/conditions-treatments/gunshot-wound-head-trauma>
 - 2. **Revista Argentina de Neurocirugía.** Lesiones de arma de fuego en cráneo: análisis de 102 casos en población civil en una única institución [Internet]. Asociación Argentina de Neurocirugía; [citado 2026 Mar 21]. Disponible en: <https://aanc.org.ar/ranc/items/show/176>.
 - 3. Wilson AJ. Gunshot injuries: what does a radiologist need to know?. Radiographics. 1999; 19(5):1358-68. doi: 10.1148/radiographics.19.5.g99se.
 - 4. <https://piper.espacio-seram.com/index.php/seram/article/view/277/210>
-