

TC POST-MORTEM EN INVESTIGACIÓN MÉDICO-FORENSE

David Sas Cruz¹, Susana Galindo Martinez², Laura Garatachea Castells³

¹Hospital Juan XXIII , IDI – Institut de Diagnòstic per la Imatge , Tarragona

Objetivo

1. Describir el protocolo de actuación en nuestro hospital previo a la tomografía y la comunicación de los servicios forenses/judiciales para la gestión del traslado de los fallecidos al servicio de radiología.
2. Contribuir mediante las imágenes tomográficas a una autopsia forense más eficaz y aumentar tanto la velocidad como la precisión de la misma investigación.
3. Evidenciar mediante la TC la presencia de balas o proyectiles que confirmen la criminalidad de la muerte de dos fallecidos y la afectación en órganos vitales que justifiquen su muerte.
3. Plantear la eficiencia y la evolución del encuentro de dos disciplinas médicas, el diagnóstico radiológico y la medicina forense.

Material y método

Motivos del traslado de fallecidos al ámbito hospitalario

Ante hechos con resultado de fallecidos por muerte violenta o accidental con indicios de criminalidad en los que haya que esclarecer con mayor exactitud la causa de la muerte, el médico forense encargado del caso pone en conocimiento de los hechos al juez de guardia, instando este último a la realización de pruebas radiológicas a los cuerpos inertes para el aporte de pruebas periciales más certeras.

Protocolo para el traslado de los cuerpos al servicio de radiología

Previa petición del médico-forense, el juez de guardia abre diligencias y dicta una orden para el traslado de los cadáveres al recinto hospitalario.

El médico forense hace llegar esta orden judicial al jefe de guardia del hospital y entablan comunicación para acordar la recepción de los fallecidos.

Una vez confirmado el traslado, el jefe de guardia informa al radiólogo de la llegada de los servicios funerarios al servicio de radiología

De manera discrecional se indicará al personal de la funeraria el momento de la introducción de los cuerpos a la sala de exploración de la TC.

Material y método

Protocolo de estudio tomográfico

Utilizamos un equipo de TC Siemens en el que procedemos, con la ayuda de los asistentes del servicio funerario, a colocar y centrar los cadáveres en la mesa de exploración.

Realizamos un body TC desde craneo hasta sínfisis púbica, pudiendo ampliara el estudio si fuera necesario.

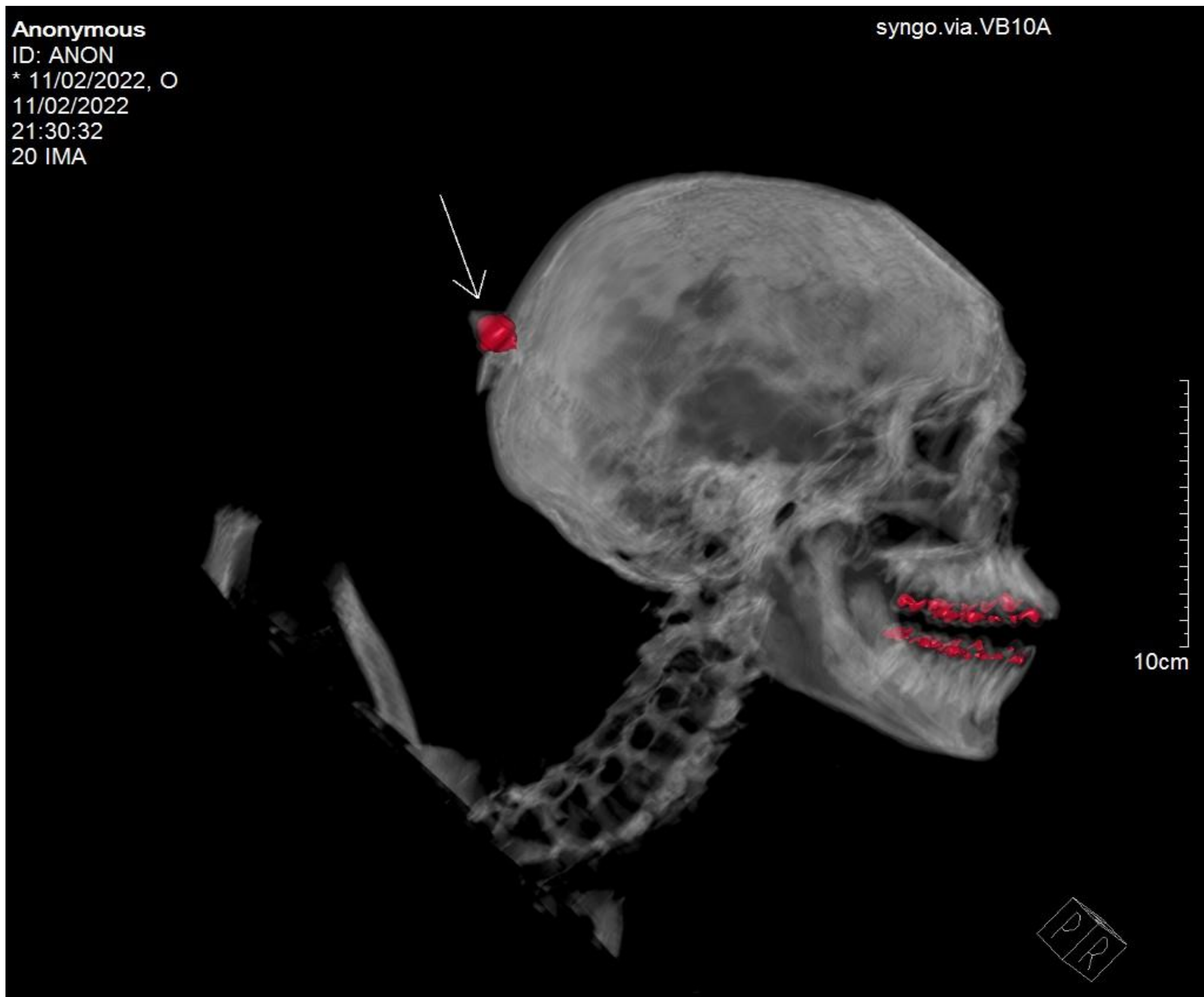
Incluimos reconstrucciones de partes blandas, óseas y volumétricas en 3D.

Apreciando la presencia de proyectiles, añadimos secuencia de imágenes con ventana de detección de metal.

Resultados

En la tomografía del cadáver 1 confirmamos la localización de un proyectil a nivel de zona occipital.

Imagen 1, cadáver 1: Ventana metal en 3D. Impactación de proyectil a nivel occipital.



Resultados

Imagen 2, cadáver 1: Ventana ósea, corte axial. Fractura porción basilar del hueso occipital provocada por la entrada de la bala de forma intraoral.



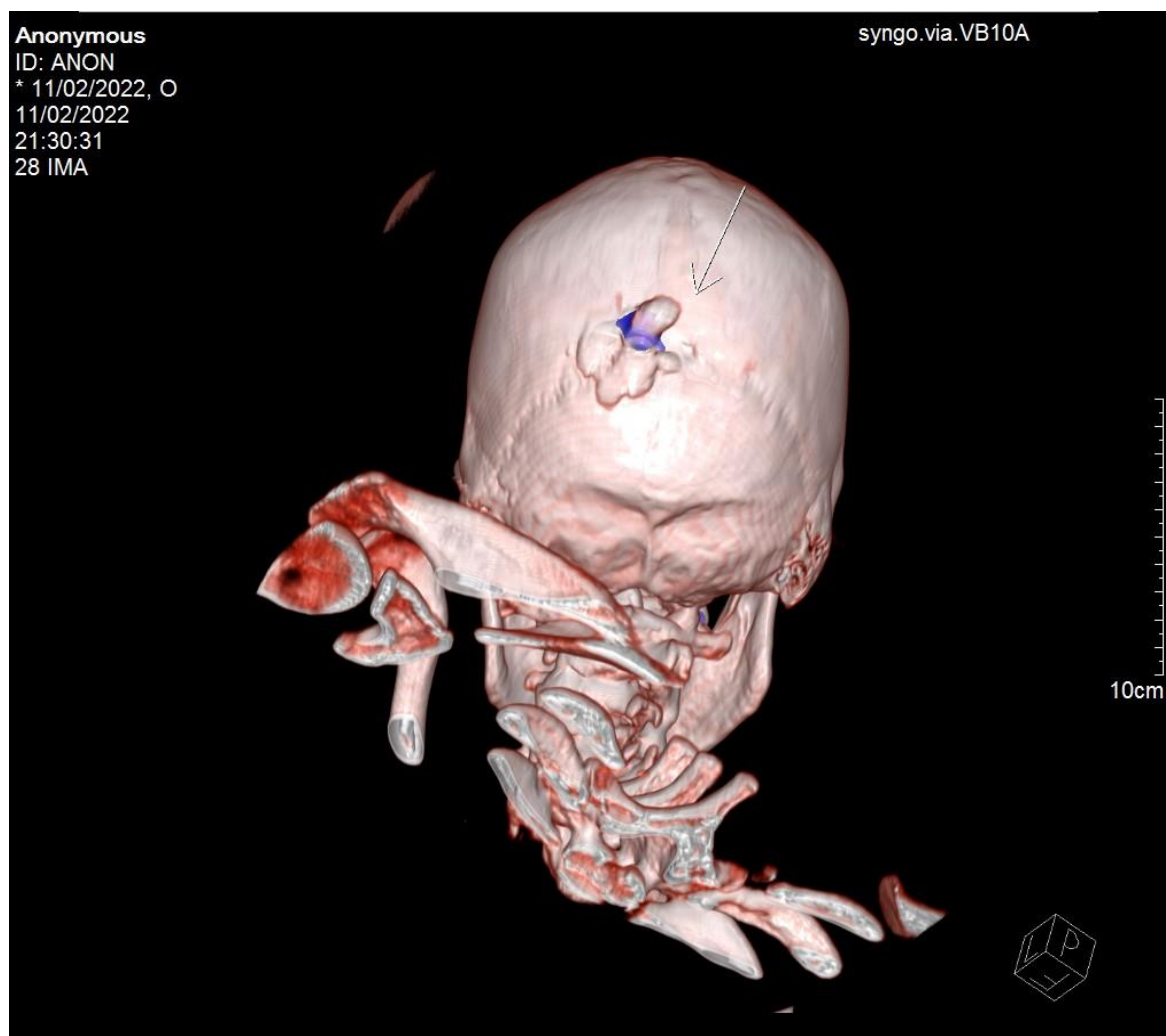
Resultados

Imagen 3, cadáver 1: Ventana volumétrica ósea en 3D. Orificio de salida con proyectil impactado.



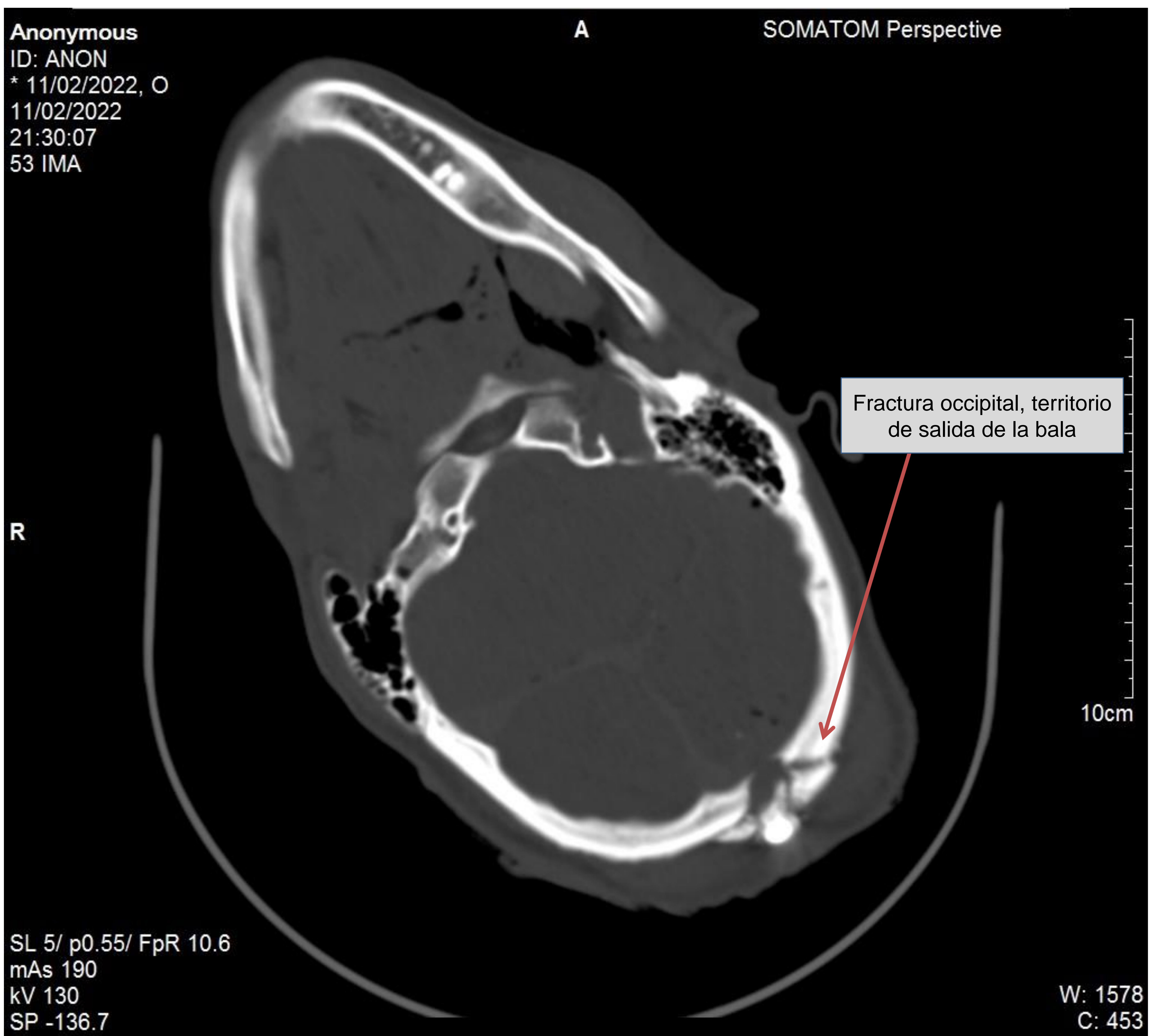
Resultados

Imagen 4, cadáver 1: Ventana hueso en 3D. Vista craneal posterior con proyectil impactado.



Resultados

Imagen 5, cadáver 1: Corte axial, ventana ósea. Fractura del hueso parietal/occipital. Proyectoil impactado, zona de salida de la bala.



Resultados

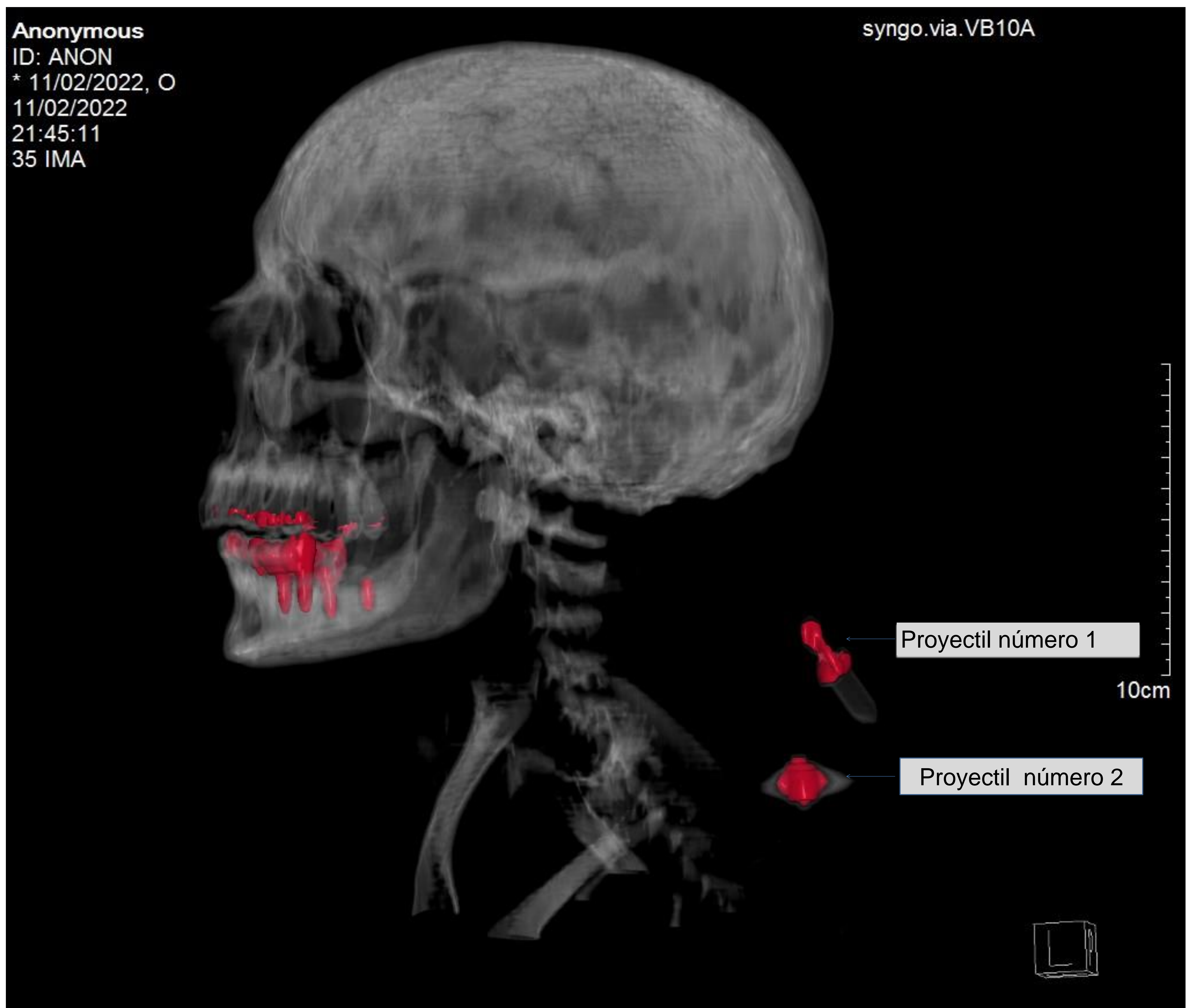
Imagen 6, cadáver 1: corte sagital con ventana de partes blandas. Trayecto antero-posterior del proyectil con entrada intraoral.



Resultados

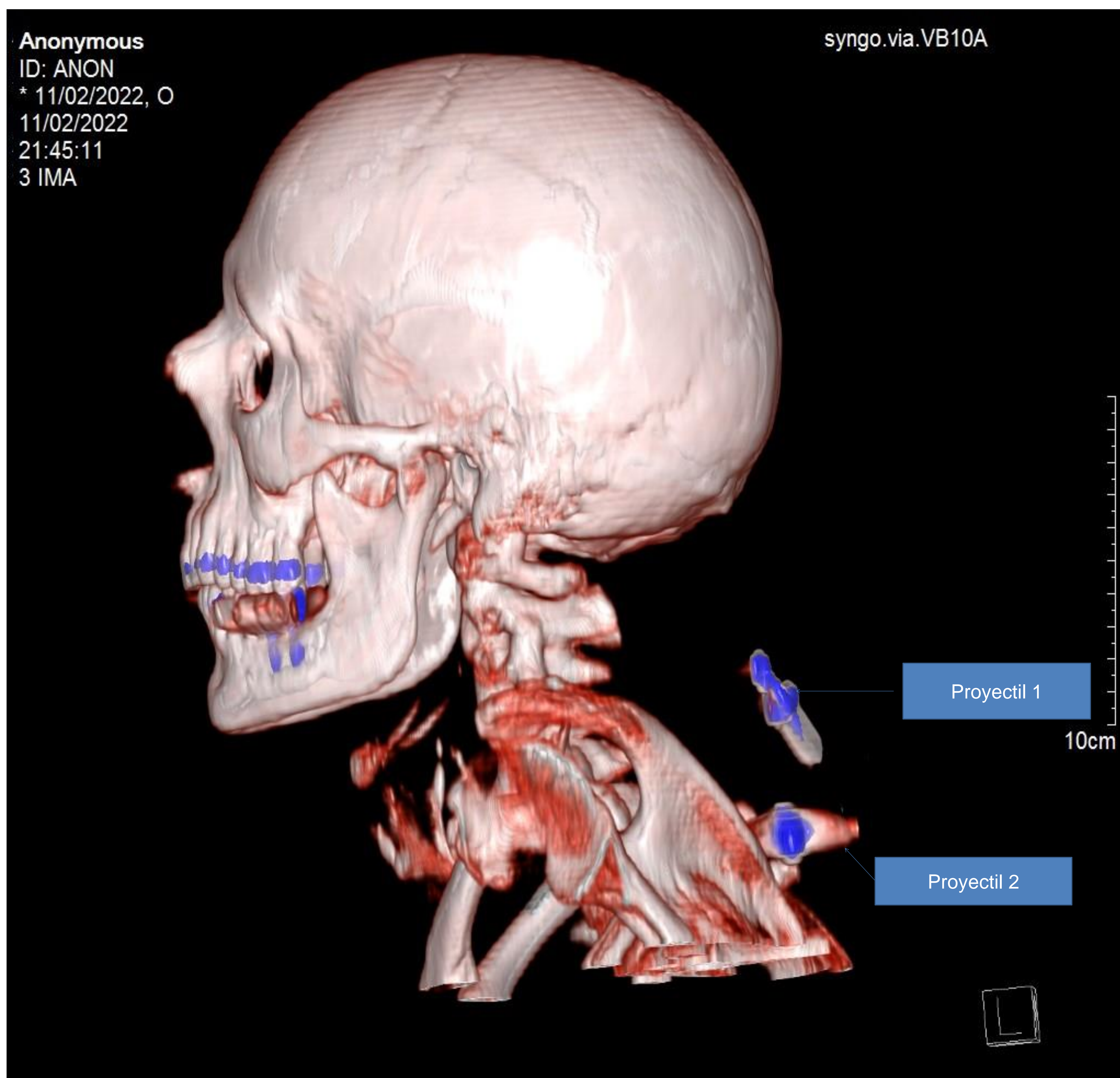
En la tomografía del cadáver 2 confirmamos la presencia de 2 proyectiles impactados a nivel cervico-torácico:

Imagen 1, cadáver 2: Post-procesado de imágenes con ventana de metal en 3D. A nivel posterior cervico-torácico, localización de 2 proyectiles impactados en partes blandas.



Resultados

Imagen 2 , cadáver 2: Ventana ósea, proyectiles 1 y 2.



Resultados

Imagen 3, cadáver 2: Ventana metal en 3D. Segundo proyectil en zona posterior a nivel de vértebras C7/D1.



Resultados

Imagen 4, cadáver 2: Corte axial, ventana ósea, primer proyectil impactado a nivel cervical posterior, segundo proyectil a nivel torácico posterior.



Discusión

La realización de las tomografías a los dos cadáveres confirma la localización de balas impactadas sobre sendos cuerpos, permite evaluar la trayectoria del proyectil, sus desviaciones y el estado de los órganos involucrados.

En el cadáver uno, las imágenes de la TC nos permite confirmar un trayecto de entrada intraoral del proyectil provocando fractura de la porción basilar del hueso occipital y el orificio de salida con la bala impactada en la zona parieto-occipital, evidenciando una fractura con bordes evertidos, con lesiones en los lóbulos temporal y occipital en todo el canal que marca el trayecto de la bala.

En el segundo cadáver confirmamos la localización de dos balas en zona posterior cervico-torácica, con trayecto de entrada antero-posterior.

El estudio de las lesiones provocadas por los proyectiles permiten confirmar la mortalidad de tales lesiones y la imposibilidad de sobrevivir una vez recibido los disparos.

El estudio tomográfico confirma la criminalidad de la muerte y aporta imágenes probatorias a la investigación médico-forense, dando así celeridad y certeza a todo el proceso.

Conclusiones

La radiología es una parte integral de la radiología forense y los protocolos radiológicos postmortem deben ser normalizados y revisados.

La aparición de nuevas tecnologías de la imagen radiológica están aportando soluciones para la Medicina Legal y Forense.

La ventaja de que las pruebas tomográficas no se destruyen, la velocidad y la facilidad de uso hacen que sean un excelente complemento para la autopsia.

Referencias

1. Sánchez J.A. / Albarrán, M.E. Lesiones por arma de fuego, tema 3. Universidad Complutense de Madrid. 27 abril 2019. Disponible en: www.ucm.es
2. Dirnhofer R., Jackowski c., Vock P., et al. Virtopsia: mínimamente invasiva, guiada Imaging – Virtual autopsy; Radiographics; 2006