La bala perdida Trayecto inesperado de un proyectil

Bazzano, Leandro David; Gonzalez Parfeñuk, Ariana; Ramos Pacheco, Julieta



Hospital Interzonal General de Agudos "Dr. O. Alende" - Mar del Plata

Introducción

- Las heridas por arma de fuego (HAF) corresponden, en nuestro país, a una de las principales causas de morbimortalidad en relación a lesiones vasculares.
- Es de suma importancia que el radiólogo conozca el espectro de lesiones asociadas a HAF y esté familiarizado con ellas, lo que irá en directo beneficio para los pacientes.

Objetivos

 Conocer las características imagenológicas (radiología, radioscopía, E-FAST, y tomografía computada multidetector TCMD) de las lesiones por arma de fuego (HAF), y su variado espectro de presentación, que ingresan por la guardia de un hospital público.

- Se presenta el caso de paciente masculino de 36 años que recibió impacto de arma de fuego en región lateral derecha de cuello, victima en un hecho de inseguridad.
- Al ingreso en la guardia del hospital se le realizaron diferentes métodos de imágenes, no localizándose el proyectil en regiones corporales aparentemente comprometidas.

• Dado el buen estado general del paciente, y la falta de orifico de salida del proyectil se le realizó una radiografía de tórax frente donde se evidenció un cuerpo extraño de densidad metálica en proyección de ápex cardiaco.

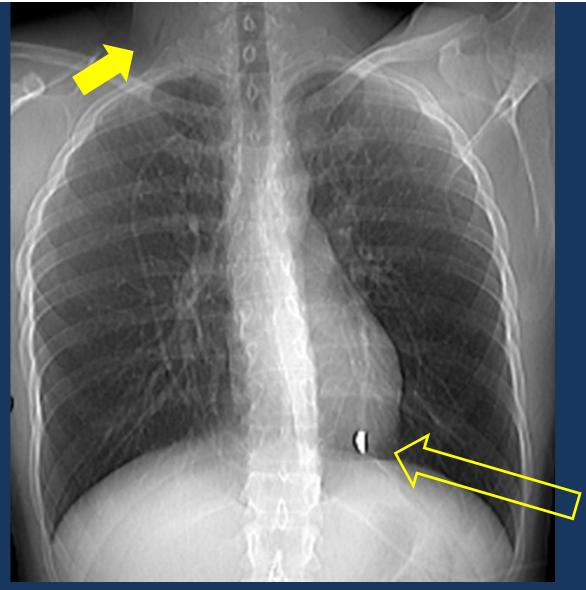
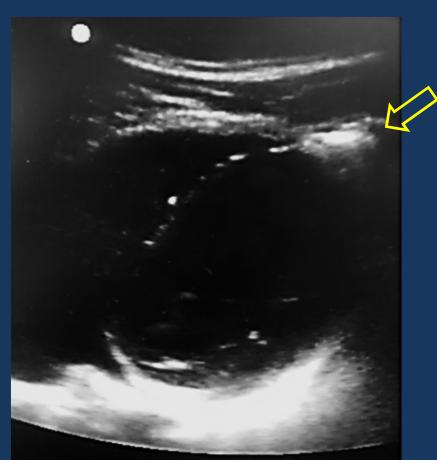


Figura 1 — Radiografía de Tórax Frente donde se visualiza elemento radiopaco de densidad metálica en proyección de ápex cardiaco (flecha hueca). A nivel de partes blandas de región lateral derecha de cuello se observa imagen lineal radiolucida (flecha rellena) correspondiente a orificio de entrada del proyectil.

 Realizándole E-FAST (con ventana pericárdica) y posterior tomografía torácica, se confirmó la localización y la indemnidad de estructuras vasculares y viscerales mediastinales.

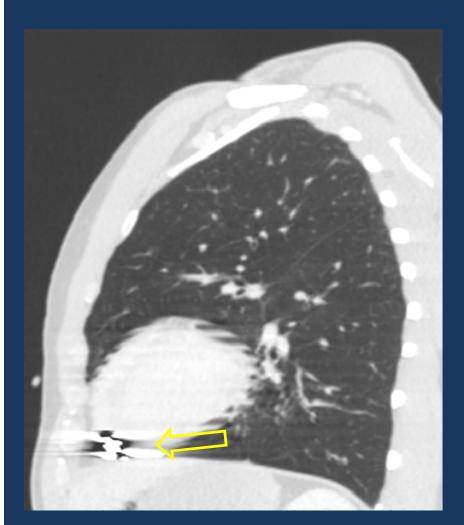
Figura 2 – Imagen ecográfica de ECOFAST ampliado con ventana pericárdica, donde se evidencia elemento hiperecogénico (flecha amarilla) con efecto de sombra posterior en proyección de ápex cardiaco.

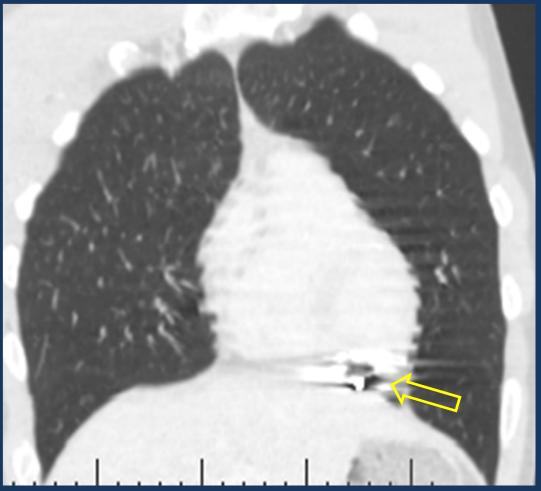


 El paciente se encontraba hemodinámicamente estable, por lo que se procedió a la realización de tomografía de tórax.



Figura 3 – Corte axial de TCMD con ventana para parénquima donde se observa elemento metálico que artefacta el estudio (flecha amarilla).





Figuras 4 y 5 – Reconstrucciones de TCMD en cortes sagitales y coronales donde permiten localizar el cuerpo extraño metálico (flechas amarillas).

 Mediante posterior radioscopia se visualizó la movilización del proyectil en cada movimiento cardiaco donde impresionó estar alojada en saco pericárdico.



- Se programó toracoscopía con disección del saco pericárdico y extracción del proyectil.
- Durante el procedimiento no se halló el cuerpo extraño, por lo se sometió a radioscopia intraoperatoria, demostrando su localización en ventrículo derecho.

- Su evolución favorable permitió alta hospitalaria.
- Actualmente se encuentra asintomático e interconsulta cada 3 – 6 meses con cirugía cardiovascular.

Conclusiones

- Descripto por primera vez en 1834, la migración de cuerpo extraño es una rara complicación de HAF, con una incidencia del 0.3%.
- Debido a la gravedad e imperiosa necesidad de conducta quirúrgica en la mayoría de los casos, la búsqueda de los proyectiles es fundamental.
- Con su posible trayectoria afectando estructuras vitales, el empleo de todos los métodos por imágenes es de suma importancia para su caracterización, siendo la TC indispensable.

Bibliografía

- Demirkilic U, Yilmaz AT, Tatar H, et al: Bullet embolism to the pulmonary artery. Interact Cardiovasc Thorac Surg 3 (2):356–358, 2004.
- Magaña Sanchez I: Gunshot injuries: embolism. Cirujano General Vol. 30 Núm. 1 2008.
- Floridi C, Nocchi-Cardim L, De Chiara M, et al: Intravascular foreign bodies: what the radiologist needs to know. Semin Ultrasound CT MR 36:76-79, 2014.
- Greaves, J: Gunshot bullet embolus with pellet migration from the left brachiocephalic vein to the right ventricle: a case report. Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine 18:36, 2010.
- Symbas PN, Harlaftis N. Bullet emboli in the pulmonary and systemic arteries. Ann Surg 1977; 185: 318-20.
- Steimberg I. Localization of bullets and methallic fragments in the cardiovascular system. Am J Roentgen 1960; 83: 998 1010.
- Bertholdo U, Enrichens F, Comba A, Ghiselli G, Vaccarisi S, Ferraris M. Retrograde venous bullet embolism; a rare occurrence case report and literature review. J Trauma 2004; 57: 187–92.
- Shannon FL, McCroskey BL, Moore EE, Moore FA. Venous bullet embolism: rationale for mandatory extraction. J Trauma 1987; 27: 1118-1122.