

# “Proyectil deglutido”: Ilustración de una trayectoria raramente observada en trauma cervical pediátrico por arma de fuego

F. Pereira Graterol, C. Romero Bravo, A. Arcia, O. Suárez

*Servicio de Cirugía General, Hospital Universitario “Dr. Luís Razetti”, Barcelona–Venezuela.*

**RESUMEN: Antecedentes:** La probabilidad de deglución de un proyectil de arma de fuego es realmente remota.

**Objetivos:** Comunicar el caso clínico de un paciente pediátrico con trauma cervical penetrante por arma de fuego, con una trayectoria del proyectil raramente observada.

**Métodos:** Describimos e ilustramos el caso clínico de un escolar con trauma cervical penetrante por proyectil de arma de fuego, con orificio de entrada en zona III izquierda. Las radiografías de abdomen demostraron la ubicación intraabdominal del proyectil, determinándose posteriormente, que el proyectil penetró a la orofaringe y luego fue deglutido por el paciente, sin ocasionar otras lesiones.

**Resultados:** Se observó una evolución satisfactoria con el manejo no quirúrgico.

**Conclusiones:** Los proyectiles de arma de fuego en su trayectoria, generalmente determinan daño a múltiples órganos. En el caso descrito, la ubicación radiológica inicial del proyectil obligó a descartar lesiones en órganos cervicales, intratorácicos e intraabdominales, lo cual permitió ilustrar esta infrecuente y casi inocua trayectoria.

**PALABRAS CLAVE:** Proyectil deglutido; Trauma cervical; Trauma pediátrico; Proyectil de arma de fuego; Manejo no quirúrgico.

## “THE SWALLOWED BULLET”: ILLUSTRATION OF A RARE MISSILE TRAJECTORY IN A PEDIATRIC GUNSHOT NECK INJURY

**ABSTRACT: Background:** The probability of a bullet deglutition is a remote cause of consultation.

**Objectives:** To communicate a clinical case of gunshot wound’s penetrating cervical trauma in a pediatric patient, with a no frequent trajectory.

**Methods:** We describe and illustrate a clinical case of penetrating neck gunshot wound in the left zone III. At the initial radiological examination, we observed an intraabdominal location of the bullet. The analysis of the clinical case demonstrated an oropharyngeal injury, and a “swallowed bullet”, without other lesions.

**Results:** We observed a satisfactory evolution with a nonsurgical management. There was no associated morbidity.

**Conclusion:** The gunshot bullet’s trajectory generally implies a multiple organs lesion. In this case, the initial radiological location of the

bullet deserved to rule out cervical, intrathoracic and intraabdominal organs injuries, allowing illustrate this infrequent and almost “harmless” trajectory.

**KEY WORDS:** Swallowed bullet; Cervical trauma; Pediatric trauma; Non-surgical management.

## INTRODUCCIÓN

La deglución de objetos extraños es un problema al cual se ve frecuentemente enfrentado el médico pediatra<sup>(1-5)</sup>, sin embargo, la probabilidad de que un niño ingiera un proyectil de arma de fuego es sumamente remota.

Por otra parte, la incidencia del trauma por proyectil de arma de fuego, en la población civil de nuestro país, ha mostrado un incremento progresivo durante los últimos años<sup>(6)</sup>, similar a lo que ha ocurrido en otras latitudes<sup>(7-10)</sup>, y un claro reflejo de esta situación, es el alto número de pacientes que acuden día a día a nuestras salas de emergencia por tales causas. Aunque la gran mayoría de los pacientes lesionados son adultos jóvenes, la población infantil no es ajena a esta realidad<sup>(8,11)</sup>, por lo que resulta de interés, tanto para los pediatras clínicos, como para los cirujanos pediatras, conocer acerca del enfoque y manejo de este tipo de lesiones<sup>(12)</sup>.

En el trauma por proyectil de arma de fuego, el examen físico exhaustivo y el análisis clínico, orientan al cirujano sobre los posibles órganos lesionados, de acuerdo a las condiciones clínicas del paciente y a la trayectoria del proyectil, la cual puede ser inferida, indirectamente, mediante el trazo establecido entre los orificios de entrada y de salida (en el caso de orificios pares)<sup>(13)</sup>. En los casos de orificio de entrada único, o de orificios impares, en pacientes clínicamente estables, los estudios radiológicos contribuyen, entre otras cosas, a orientar al cirujano sobre dicha trayectoria.

A continuación, describimos e ilustramos el caso clínico de un paciente pediátrico con trauma cervical penetrante por proyectil de arma de fuego (con orificio de entrada localizado en zona III izquierda, sin orificio de salida), en quien, los

**Correspondencia:** Freddy Pereira G. Av. Las Palomas, Qta. Pipina. Cumaná – Edo. Sucre. Venezuela.

Email: pfreddy@telcel.net.ve

Recibido: Octubre 2007

Aceptado: Diciembre 2007



**Figura 1.** Trauma cervical por proyectil de arma de fuego. Orificio de entrada en la zona III izquierda (borde inferior de la apófisis mastoide) señalado con la flecha.

estudios radiológicos iniciales demostraron la ubicación intraabdominal del proyectil.

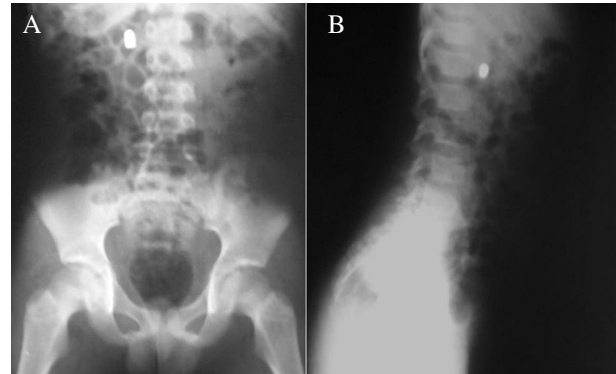
### OBSERVACIÓN CLÍNICA

A la sala de urgencias de nuestro hospital (IV nivel), ingresó un escolar masculino de 11 años de edad, presentado herida por proyectil de arma de fuego en el borde inferior de la apófisis mastoide izquierda, sin orificio de salida. Los signos vitales de ingreso permanecieron estables y como único hallazgo a la exploración física inicial, se evidenció el orificio de entrada del proyectil (Fig. 1) y limitación para la apertura bucal. Además de lo antes descrito, no se observaron otros datos de interés al examen físico.

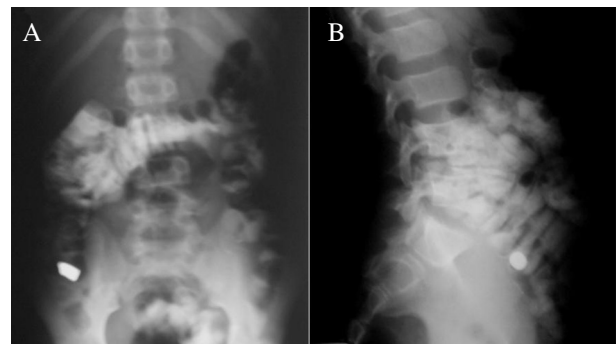
En la radiografías de tórax no se evidenciaron alteraciones y en las proyecciones ántero-posterior y lateral del abdomen, se demostró la ubicación intraabdominal del proyectil, localizado en el cuadrante superior derecho (Fig. 2A y 2B).

En vista de la estabilidad clínica del paciente y tomando en consideración la evidencia recabada en las imágenes anteriormente descritas, se llevaron a cabo los siguientes estudios complementarios:

- Rx de cráneo en proyección ántero-posterior y lateral: Imágenes sugerentes de restos del proyectil de arma de fuego (“esquirlas”) en relación a los últimos molares izquierdos.
- Esófagograma con contraste hidrosoluble: No se apreció alteración anatómica o extravasación del medio de contraste.
- Endoscopia digestiva superior: Se observó lesión oval, irregular, de aproximadamente 0,3 cm de diámetro, localizada en la pared lateral izquierda de la orofaringe, sin datos de sangrado activo. Igualmente, se apreció una lesión compatible con “quemadura” en el borde lateral izquier-



**Figura 2.** Radiografías del abdomen en proyecciones ántero-posterior (A) y lateral (B). Proyectil localizado en el cuadrante superior derecho del abdomen (intraabdominal).



**Figura 3.** Radiografías del abdomen con medio de contraste oral, en proyecciones ántero-posterior (A) y lateral (B). Proyectil localizado en el cuadrante inferior derecho del abdomen (intraluminal).

do de la lengua. No se observaron lesiones esofágicas o gástricas.

Durante el período de observación, las condiciones clínicas del paciente no variaron. Una nueva Rx de abdomen reveló el desplazamiento del proyectil al colon ascendente (Fig. 3A, 3B). Finalmente se verificó la evacuación del proyectil.

La tomografía axial computarizada (TAC) del cráneo y de la región cervical no reveló datos de alarma. El paciente evolucionó satisfactoriamente con el manejo no quirúrgico, siendo dado de alta en buenas condiciones.

### DISCUSIÓN

La balística terminal estudia los efectos producidos por el proyectil de arma de fuego dentro del cuerpo de la víctima del trauma<sup>(14,15)</sup>. Generalmente los proyectiles que comprometen varias regiones de la anatomía (cervical, torácica, abdominal o pélvica), o que cruzan la línea media, implican lesiones de mayor complejidad en cuanto a su tratamiento se refiere<sup>(13)</sup>, más aún, cuando en la zona anatómica afectada confluyen varios órganos o sistemas, siendo un claro ejemplo de

esto la región cervical. Así mismo, los traumatismos cervicales penetrantes en la zona III se correlacionan con una mayor morbi-mortalidad, en comparación con aquellos localizados en las zonas I y II, debido a la dificultad para su abordaje quirúrgico<sup>(16)</sup>.

Ante el hallazgo clínico de un orificio de entrada en la región cervical y la evidencia radiológica del proyectil alojado en el lado contralateral del abdomen, el equipo quirúrgico está en la obligación de:

1. Establecer la trayectoria del proyectil, descartando el posible compromiso de los órganos de las regiones anatómicas involucradas, en este caso, cuello, tórax y abdomen.
2. Diagnosticar de manera expedita las lesiones producidas.
3. Trazar la estrategia terapéutica.

En el caso objeto de discusión, las evidencias encontradas nos permitieron inferir que el proyectil que penetró al cuello en el límite superior de la zona III izquierda (borde de la apófisis mastoide), poseía una baja velocidad<sup>(14)</sup>. Este, a su vez, lesionó la orofaringe en su pared lateral izquierda y luego cayó a la cavidad oral. Posteriormente, el proyectil fue deglutido y finalmente evacuado por el paciente. El examen clínico y los estudios radiológicos no aportaron datos que sustentaran su exploración quirúrgica.

La migración a través del tracto gastrointestinal, de un proyectil disparado por un arma de fuego, ha sido previamente publicada<sup>(17)</sup>. Sin embargo, solo tenemos información de un caso descrito en la literatura internacional, similar al detallado en este artículo, en el cual el proyectil fue deglutido después de haber penetrado en la cavidad oral del paciente<sup>(18)</sup>. La evolución de este último caso, al igual que el actual, fue satisfactoria posterior al manejo no quirúrgico.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Panieri E, Bass DH. The management of ingested foreign bodies in children--a review of 663 cases. *Eur J Emerg Med* 1995;**2**(2):83-7.
2. Hachimi-Idrissi S, Corne L, Vandenplas Y. Management of ingested foreign bodies in childhood: our experience and review of the literature. *Eur J Emerg Med* 1998;**5**(3):319-23.
3. Arana A, Hauser B, Hachimi-Idrissi S, Vandenplas Y. Management of ingested foreign bodies in childhood and review of the literature. *Eur J Pediatr* 2001;**160**(8):468-72.
4. Uyemura MC. Foreign body ingestion in children. *Am Fam Physician* 2005;**72**(2):287-91.
5. Li ZS, Sun ZX, Zou DW, Xu GM, Wu RP, Liao Z. Endoscopic management of foreign bodies in the upper-GI tract: experience with 1088 cases in China. *Gastrointest Endosc* 2006;**64**(4):485-92.
6. Briceño-León R, Zubillaga V. Dimensiones y construcciones de la violencia en América Latina. *Acta Cient Venez* 2001;**52**(2):170-7.
7. Baroni S, Richmond TS. Firearm violence in America: A growing health problem. *Crit Care Nurs Clin North Am* 2006;**18**(3):297-303.
8. Sotelo-Cruz N, Cordero-Olivares A, Woller-Vázquez R. Heridas por proyectil de arma de fuego en niños y adolescentes. *Cir Cir* 2000;**68**:204-10.
9. Strasburger VC, Grossman D. How many more Columbines? What can pediatricians do about school and media violence? *Pediatr Ann* 2001;**30**(2):87-94.
10. Phebo L, Tereza A, de Moura M. Urban violence: a challenge for pediatricians. *J Pediatr (Rio J)* 2005;**81**(5 Suppl):S187-96.
11. Teplin LA, McClelland GM, Abram KM, Mileusnic D. Early violent death among delinquent youth: a prospective longitudinal study. *Pediatrics* 2005;**115**(6):1586-93.
12. Martínez V. Trauma pediátrico (Editorial). *Cir Pediatr* 2005;**18**:53-54.
13. McSwain N. Cinemática del trauma. En: Mattox K, Feliciano D, Moore E (eds). *Trauma*. 4ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana 2001;139-63.
14. Manzano-Trovamala FJR, Guerrero MMG, Arcaute VF. Balística: Balística de efectos o balística de las heridas. *Cir Gen* 2001;**23**(4):266-272.
15. Baptista RRC. Fundamentos de balística en heridas ocasionadas por proyectiles de arma de fuego. Parte 1. *Trauma* 2001;**4**(3):115-120.
16. Shatz DV, Kirton OC, McKenney MG, Civetta JM, ed. Penetrating neck injuries. In: *Manual of trauma and emergency surgery*. Philadelphia: Saunders Company; 2000; 34-53.
17. Hughes JJ. Bullet injury to the esophagus detected by intestinal migration. *J Trauma* 1987;**27**(12):1362-4.
18. Morrow JS, Haycock CE, Lazaro E. The "swallowed bullet" syndrome. *J Trauma* 1978;**18**(6):464-6.