

# Caso clínico

## Extracción de un proyectil de arma de fuego alojado en el espacio retrofaríngeo: reporte de un caso

Rogelio Chavolla Magaña,\*\*\*\* Jorge Moisés Hernández,\*\*\* Issa Coutiño Durán,\*\* Mireya Puga Morales,\* Francisco Soroa Ruiz\*

### Resumen

Se comunica el caso de un paciente de seis años de edad con herida por un proyectil de fuego que penetró 0.5 mm por debajo del borde interno del ojo derecho. Las radiografías simples mostraron un cuerpo extraño en el espacio retrofaríngeo. Al efectuar la tomografía computada se detectó una fractura en el hueso lacrimal, densidad de tejido blando en la lámina papirácea del etmoides y un cuerpo extraño metálico en el espacio retrofaríngeo (lado izquierdo). La nasofibroendoscopia mostró la cavidad nasal sin afectaciones y la nasofaringe con hiperplasia adenoidea; no se observó el sitio de entrada del proyectil. El tratamiento médico consistió en clindamicina, corticosteroides y paracetamol. Se realizó la exploración quirúrgica con anestesia general y endoscopia por vía transoral. En la pared posterior faríngea se encontró tejido adenoideo hiperplásico; se exploró el borde lateral del espacio visceral y se observó una pequeña herida en el músculo constrictor superior. En la exploración a través de este orificio se detectó el proyectil y se extrajo con la pinza Blakesley. El cuerpo extraño era un diábolo de plomo. La herida se lavó con benzal y agua estéril. Se administró clindamicina y paracetamol durante siete días. Afortunadamente no se encontraron secuelas relacionadas con heridas penetrantes faciales, como las reportadas en la bibliografía.

### Abstract

*Case report of a male six-year old patient with a firearm wound penetrating 0.5 mm below right eye intern edge. Simple x-rays show a foreign body in retropharyngeal space. CAT demonstrates a fracture in lacrimal bone, dense soft tissue in ethmoid's papyraceous plate, and a metallic foreing body in retropharyngeal space (left side). Nasopharyngoscopy shows no nasal cavity damage but adenoids hyperplasia in nasopharynx; projectile entrance wasn't found. Clindamycin, corticosteroids, and paracetamol constitute medical treatment. Surgical exploration was performed with general anesthesia and transoral endoscopy. Hyperplastic adenoid tissue was found in posterior pharyngeal wall; visceral space side edge was explored and a small wound in superior constrictor muscle was founded. During the exploration trough this orifice a projectile (plumb diabolo) was detected and extracted with Blakesley clip. Wound was washed with benzal and sterile water. Clindamycin and paracetamol was prescribed during seven days. Fortunately, literature reported after-effect associated facial penetrating wound wasn't found.*

#### Palabras clave:

fractura facial, espacio retrofaríngeo,  
endoscopia

#### Key words:

facial trauma, retropharyngeal space,  
endoscopy

\*\*\*\* Jefe del Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

\*\*\* Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.

\* Residentes de cuarto año.

Hospital General de México.

\*\* Otorrinolaringólogo.

Correspondencia: Dr. Issa Coutiño Durán. Tel.: 044-555-436-1259. E-mail: issacd@prodigy.net.mx

## Introducción

De los pacientes que se hospitalizan por herida de proyectil de arma de fuego, 39% son incidentales y no mortales (2.1% ocurren en niños), y 3.4% suelen afectar la cabeza y el cuello.<sup>1</sup> Se comunica el caso de un niño con herida por arma de fuego, no intencional, cuyo proyectil entró por la cara y se alojó en el espacio retrofaríngeo; se extrajo con ayuda de visión endoscópica.

Desde el punto de vista anatómico, el espacio retrofaríngeo se encuentra entre los músculos constrictores y la fascia alar, y se extiende desde la base del cráneo hasta el mediastino. Si el espacio visceral se perfora por instrumentación o traumatismos, puede ocasionar una infección hacia el espacio retrofaríngeo y provocar mediastinitis.

El traumatismo “penetrante” facial se divide en tres zonas: 1) por arriba del borde supraorbitario, 2) del borde supraorbitario a la comisura de los labios, y 3) de la comisura de los labios al hueso hioideo. El tratamiento específico depende de la zona afectada.<sup>2</sup>

En la evaluación del traumatismo penetrante de la cabeza y el cuello se realiza el “proceso ABC”: valorar el estado de conciencia, la exposición y la historia clínica completa (naturaleza de la lesión, exploración completa de la cabeza y el cuello, estudios paraclínicos). La tomografía computada es el estudio de elección. Si el paciente lo requiere, se prescriben antibióticos y se realiza el *estatus* tetánico, la valoración oftalmológica, neurocirugía e intervención quirúrgica vascular o maxilofacial.<sup>3</sup>

## Caso clínico

Se reporta el caso de un paciente masculino de seis años de edad, procedente del estado de Oaxaca, sin antecedentes de importancia. Cuatro días antes sufrió una lesión incidental ocasionada por un proyectil de arma de fuego, de baja velocidad, al salir a caminar en el campo. Tuvo epistaxis de escasa cantidad y hemorragia leve en el sitio de la herida; no perdió el estado de alerta.

A la exploración física se encontraron signos vitales dentro de los parámetros normales, hemodinamia estable, vías aéreas sin alteraciones, neurológicamente íntegro; se observó una costra hemática de 1 cm de diámetro en el parpado inferior derecho (a 0.5 mm del canto interno), sin crepitación del borde orbitario (figura 1); la rinoscopia anterior no tuvo alteraciones y la orofaringe se apreció sin sangrado (amígdalas grado III).

Se obtuvo la radiografía lateral del cráneo y se observó un cuerpo extraño metálico en el espacio retrofaríngeo, en el límite de la nasofaringe y orofaringe (figura 2). Al efectuar la tomografía computada en fase simple, se detectó una fractura en el hueso lagrimal, densidad de tejido blando en la lámina papirácea del etmoides, en las celdillas (figura 3), y un cuerpo



**Figura 1.** Sitio de entrada de la herida ocasionada por el proyectil de arma de fuego de baja velocidad.



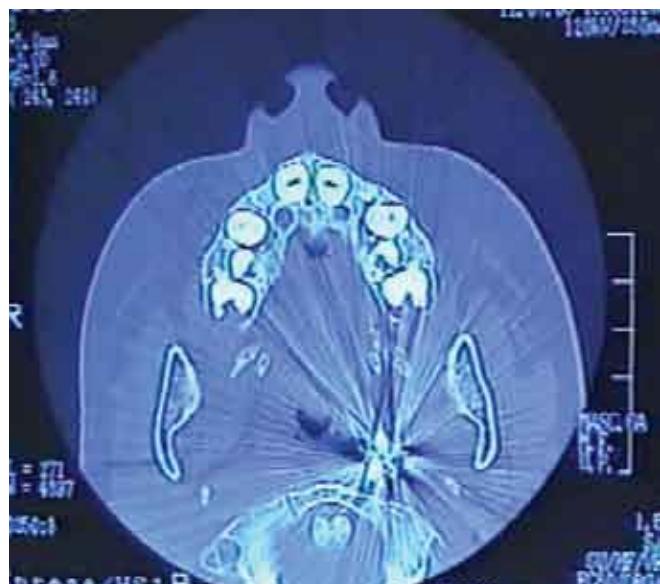
**Figura 2.** Radiografía lateral del cráneo. Cuerpo extraño en el espacio retrofaríngeo.

extraño metálico en el espacio retrofaríngeo en su porción lateral izquierda (límite con el parafaríngeo izquierdo, en el borde del paladar (figuras 4 y 5). La valoración neurológica y oftalmológica no tuvieron alteraciones, al igual que la inmunización con toxoide tetánico. La nasofibroendoscopia flexible mostró la cavidad nasal sin afectaciones y la nasofaringe con hiperplasia adenoidea; no se observó el sitio de entrada del proyectil.

El tratamiento médico consistió en clindamicina, corticosteroides en dosis única y paracetamol. Se realizó la exploración quirúrgica con anestesia general, balanceada con intubación orotraqueal, y con endoscopio rígido de 30° por vía transoral, previa a la colocación del abreboquas de McGivor y al retractor de la úvula. En la pared posterior faríngea se encontró tejido adenoideo hiperplásico; se exploró el borde lateral del espacio visceral y se observó una pequeña herida en el músculo cons-



**Figura 3.** Tomografía computada, corte axial. Fractura del hueso lacrimal; lámina papirácea del etmoides con densidad de tejido blando en las celdillas etmoidales y esfenoides.



**Figura 5.** Tomografía computada, corte axial. Cuerpo extraño metálico en el espacio retrofaríngeo entre el límite de la nasofaringe y orofaringe.



**Figura 4.** Tomografía computada, corte axial. Cuerpo extraño metálico en el espacio retrofaríngeo, en el límite con el parafaríngeo izquierdo.



**Figura 6.** Imagen con telescopio de 30°. Cuerpo extraño metálico a través de la herida en el músculo constrictor. También se observa hiperplasia adenoidea.

trictor superior. La exploración a través de este orificio detectó el proyectil (figura 6) y se extrajo con la pinza Blakesley (figuras 7 y 8). El cuerpo extraño era un diábolo de plomo (figura 9). La herida se lavó con benzal y agua estéril. Se administró clindamicina y paracetamol durante siete días.

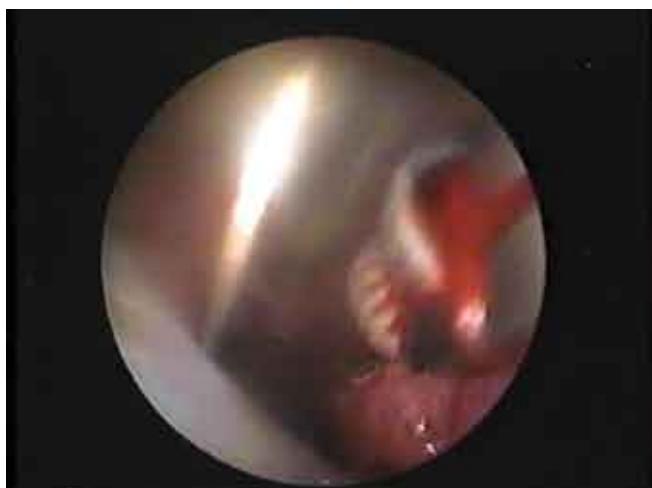
## Discusión

Las heridas por arma de fuego representan una causa significativa de morbilidad y mortalidad en los niños.<sup>4</sup> Las heridas

en la cara pueden proyectarse hacia las zonas supraorbitaria, mediofacial o mandibular. Su morbilidad se vincula con diversos factores, entre los más importantes se encuentra la onda expansiva producida por el disparo.<sup>5</sup> En el paciente de este estudio no existió dicho factor, ya que la lesión se originó por un proyectil de baja velocidad (rifle de diabólos), cuya herida de entrada fue la zona mediofacial. La distancia del disparo se desconoce, pues fue de manera incidental; sin embargo, penetró el hueso de la pared medial de la órbita hasta alojarse en el espacio retrofaríngeo. Las heridas por arma de fuego en la zona mediofacial suelen producir lesión vascular (20%), daño del globo ocular (20%) o penetración intracranial (20%). Las



**Figura 7.** Extacción del proyectil del espacio retrofaríngeo con la pinza Blakesley.



**Figura 8.** Momento en que se extrae el proyectil por la cavidad oral; se observa el retractor de la úvula y el abatelenguas metálico.



**Figura 9.** Proyectil de arma de fuego extraído; diábolo de plomo.

fracturas requieren reducción abierta o fijación interna (35%) y tratamiento de la vía aérea (25 a 35% de los casos).<sup>6</sup>

La tomografía computada es el patrón de referencia para detectar el traumatismo facial y los cuerpos extraños (los que se encuentran en la cabeza y el cuello son de difícil tratamiento). Se han utilizado navegadores de imagen intraoperatorios, como guías, para extraer con mayor facilidad los cuerpos extraños.<sup>7</sup> En el paciente de este estudio, la técnica endoscópica fue la guía de imagen. La angiografía se recomienda si hay proximidad a la estructura vascular o penetración a la mandíbula. En este estudio no se requirió, ya que el paciente no tuvo afectación hemodinámica.

## Conclusión

Con el análisis radiológico se detectó la posición del proyectil y se planeó el abordaje quirúrgico adecuado. Para extraer los proyectiles alojados en la cabeza y el cuello de los niños debe buscarse la vía de mínima invasión hacia éstos,<sup>8</sup> además de lavar la herida de entrada y administrar antibióticos. En el paciente de este estudio se realizó un abordaje de mínima invasión, mediante endoscopia, sin producir lesión al tejido dañado. Afortunadamente no se encontraron secuelas relacionadas con heridas penetrantes faciales, como las que se reportan en la bibliografía.

## Referencias

1. Sinauer N, Annet JL, Mercy JA. Unintentional, nonfatal firearm-related injuries. A preventable public health burden. *JAMA* 1996;275(22):1740-3.
2. Stewart LM. Penetrating face and neck trauma. In: Bailey JB, Clahoun HK, Derkay SC, Friedman N, et al, editors. *Atlas of head and neck surgery. Otolaryngology*, 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 2002;pp:1033-42.
3. Kaufman H, Levin H, High W, Childs T, et al. Neurobehavioral outcome after gunshot wounds to the head in adult civilians and children. *Neurosurgery* 1985;16:754-8.
4. American Academy of Pediatrics. Firearm-related injuries affecting the pediatric population. *Pediatrics* 2000;105(4):888-95.
5. Beaver B, Moore V, Pecletl M, Haller J, et al. Characteristic of pediatric firearm fatalities. *J Pediatr Surg* 1990;25:1:97-100.
6. Bullock R, Chesnut RM, Clifton G, Ghajar J, et al. Guidelines for the management of severe head injury. New York: Brain trauma foundation, 1997.
7. Kaufman HH, Makela ME, Lee KF, Haid RW, Gildenberg PL. Gunshot wounds to the head: a perspective. *Neurosurgery* 1986;18:689-95.
8. Blocker S, Coln D, Chang JH. Serious air rifle injuries in children. *Pediatrics* 1982;69-6:751-4