

# Fractura en rama verde del cuerpo de la escápula

Luis Manuel Alanis Blancas,\* Paola Maritza Zamora Muñoz,\* Ángel Cruz Miranda\*

## RESUMEN

Se reporta el caso de un jugador de fútbol americano colegial de 14 años de edad, con fractura en rama verde y deformidad en escápula alada ocurridos durante un juego. El tratamiento fue con reducción cerrada bajo anestesia general. Se trata de una lesión poco frecuente y el tratamiento propuesto para las fracturas de la escápula en rama verde, sin lesiones que pongan en peligro la vida, consiste en reducción cerrada porque representa el método con resultados más predecibles.

**Palabras clave:** Fractura, escápula, rama verde.

## ABSTRACT

*Case report of an angulated, greenstick fracture of the scapula mimic of scapular winging in a 14 year old boy, football player treated with closed reduction under anesthesia. It is an uncommon lesion and the proposed treatment for scapular greenstick fracture, if presented without any life-threatening injuries, is close reduction because it's the most predictable treatment.*

**Key words:** Scapular fracture, greenstick.

## INTRODUCCIÓN

Las fracturas de escápula son raras en atletas; aunque en algunos deportes de contacto, como el fútbol americano, el nivel de competencia y golpeo es alto, los jugadores son propensos a sufrir lesiones menos comunes que en otras actividades.

Se presenta un caso de fractura en rama verde del cuerpo de la escápula, con deformidad en escápula alada en un jugador de fútbol americano colegial; se comenta la toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas.

## REPORTE DEL CASO

Se trata de un paciente masculino de 14 años de edad, jugador de fútbol americano colegial, que inició con dolor e incapacidad funcional del

hombro izquierdo, posterior a trauma directo por caída sobre el brazo y hombro de ese lado durante un juego. Fue revisado en el Servicio de Urgencias una hora después de sufrir la caída, ya que refería dolor e incapacidad funcional, así como deformidad de la escápula (*Figura 1*). Además del dolor y la limitación de los arcos de movimiento del hombro se observó una marcada prominencia del polo inferior de la escápula,



**Figura 1.** Presentación clínica del aspecto de escápula alada.

\* Ortopedia y Traumatología, Centro Médico ABC Santa Fe.

Recibido para publicación: 02/02/09. Aceptado: 02/12/09.

Correspondencia: Dr. Luis Manuel Alanis Blancas

Av. Carlos Graef Fernández núm. 154, cons. 207,

Col. Tlaxala Santa Fe, Cuajimalpa de Morelos, 05400 México, D.F.

Tel: 16-64-70-12. E-mail: luismalanis@abchospital.com

sin presencia de equimosis. La prominencia disminuía con flexión anterior activa, aunque no desaparecía y aumentaba en posición de reposo. No se encontraron alteraciones clínicas en columna cervical, clavícula o articulación acromio-clavicular. Se realizaron estudios radiográficos en proyecciones anteroposterior (AP) y vista lateral en el plano de la escápula (escápula en «Y»), en los cuales se observó fractura del cuerpo de la escápula (*Figura 2*), por lo que se realizó tomografía axial computarizada (TAC) de hombro izquierdo en la que se corroboró la fractura en rama verde del cuerpo de la escápula, y marcada angulación que clínicamente daba el aspecto de «escápula alada» (*Figura 3*). Se realizó tratamiento con reducción cerrada bajo anestesia, con control fluoroscópico. Durante el procedimiento se colocaron dos clavos de Steinmann en el cuello de la glenoides, los cuales se utilizaron a manera de palanca para permitir la

movilización de la escápula, y se realizaron maniobras de compresión en el cuerpo y espina de la misma bajo control fluoroscópico, observando en la proyección anteroposterior y escápula en «Y» la reducción satisfactoria con corrección de la angulación (*Figura 4*). Se solicitó TAC de control al día siguiente, corroborando la reducción adecuada de la fractura (*Figura 5*), y se tomaron radiografías simples a los siete días del procedimiento.

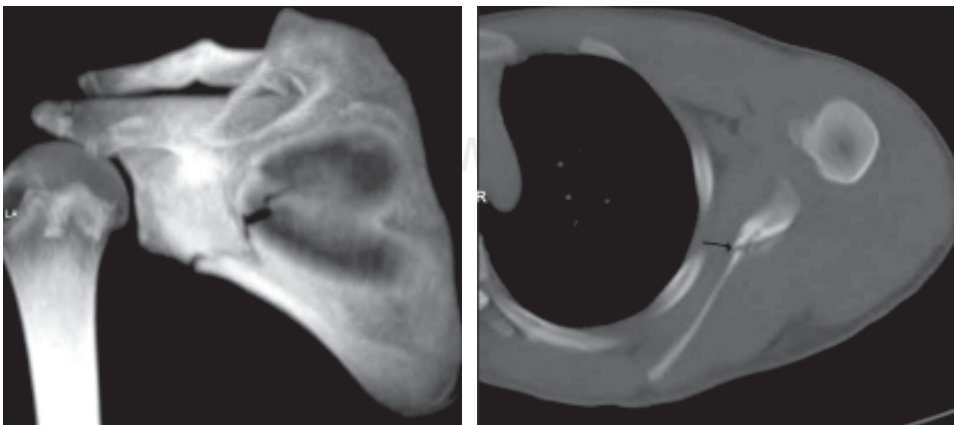
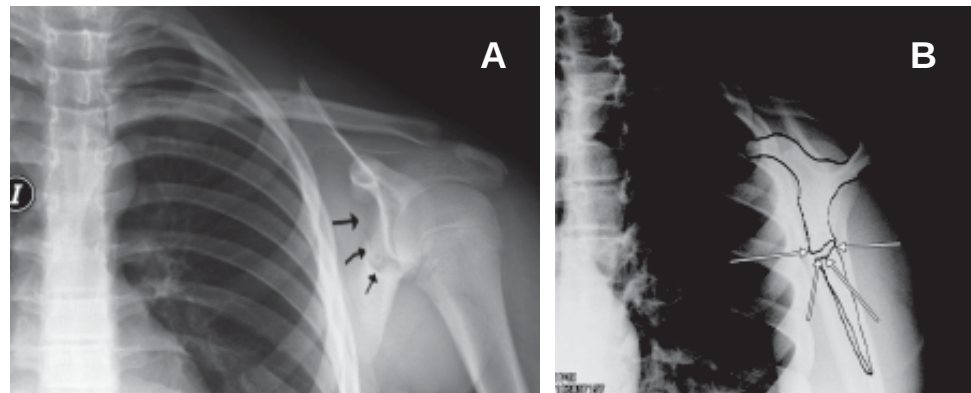
Se mantuvo con inmovilización parcial con un inmovilizador universal de hombro por cuatro semanas y se inició movilización pasiva temprana mediante terapia física. Se tomó control radiográfico a las seis semanas, observando una adecuada consolidación de la fractura (*Figura 6*), y se inició un programa de terapia física para fortalecimiento y recuperación completa del arco de movimiento de la cintura escapular por seis semanas. A los tres meses se le permitió regresar a sus actividades nor-

**Figura 2.**

*Radiografías simples en proyección anteroposterior de hombro.*

**A:** Se muestra el trazo de fractura con flechas negras.

**B:** Proyección escápula en Y.



**Figura 3.**

*Tomografía axial computarizada de hombro izquierdo con reconstrucción tridimensional.*

males, incluyendo la práctica de deportes de contacto. Actualmente ha regresado al mismo nivel de competencia previo a la lesión.

### DISCUSIÓN

Las fracturas de escápula son poco frecuentes, ya que representan el 2% de todas las fracturas.<sup>1</sup> Son resultado de trauma de alta energía y es importante considerar que se asocian con lesiones que ponen en peligro la vida como: hemoneumotórax, contusión pulmonar, lesión craneal, fractura de cráneo o fractura de columna cervical.<sup>2</sup> En este panorama, la fractura de escápula es subestimada y frecuentemente no recibe tratamiento o es tratada en forma conservadora. Thompson y colaboradores<sup>3</sup> observaron una mortalidad de 16% asociada con fracturas de la glenoides y cuerpo escapular.

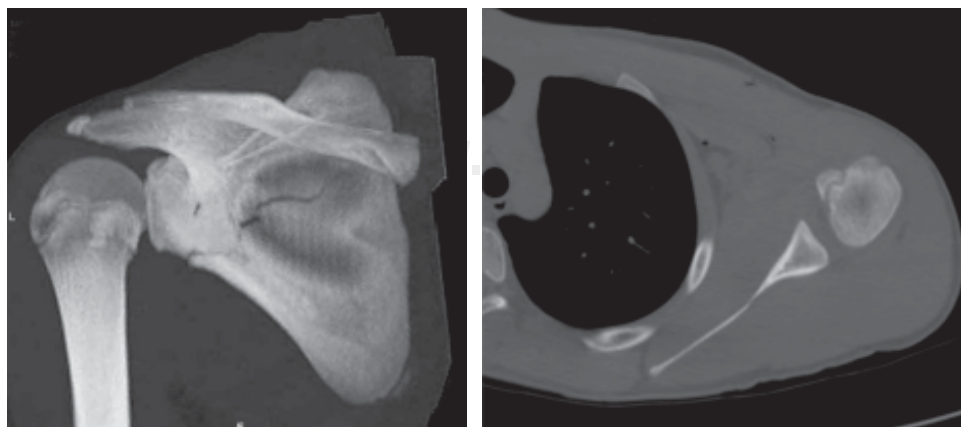
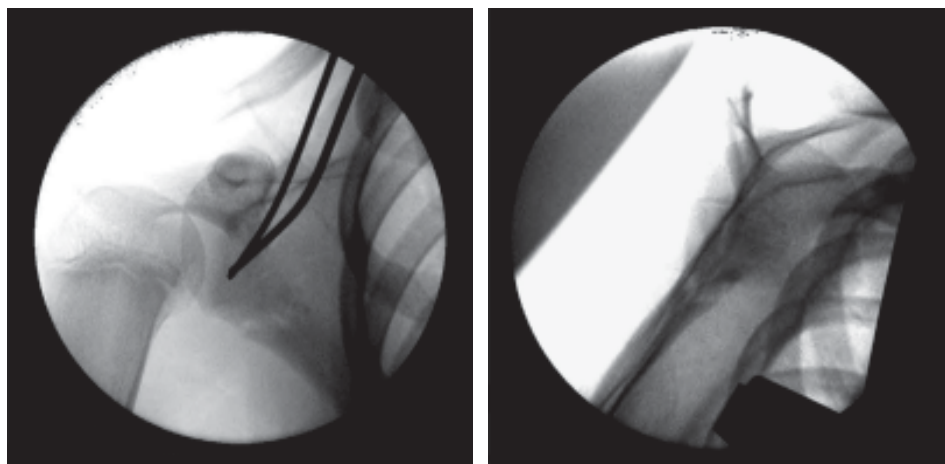
La lesión más frecuente fue fractura costal ipsilateral en 54%.

Las fracturas de escápula son raras en niños,<sup>1</sup> las fracturas incompletas, anguladas son particularmente frecuentes en el esqueleto inmaduro apendicular. La mayoría de las fracturas del cuerpo de la escápula se tratan conservadoramente,

Muchos autores apoyan el tratamiento quirúrgico en fracturas con angulación mayor a 40° o desplazamiento mayor a 1 cm.<sup>5</sup> Las indicaciones en los niños son menos claras, existe una pérdida de consenso si los criterios en adultos son aplicables a ellos o la contribución del cartílago de crecimiento aun en fracturas desplazadas ayuda a la consolidación y remodelación sin deformidad significativa;<sup>4</sup> sin embargo, no existen datos disponibles para predecir la magnitud de la remodelación potencial de la escápula.<sup>4</sup>

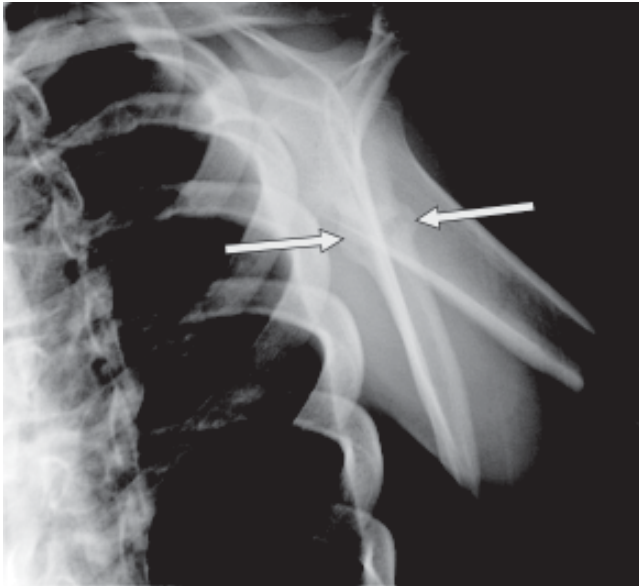
**Figura 4.**

*Imagen transoperatoria con reducción satisfactoria.*



**Figura 5.**

*Tomografía axial computarizada de control postoperatorio inmediato.*



**Figura 6.** Radiografía de control a las seis semanas. La flechas señalan el callo óseo y se observa adecuada alineación del cuerpo de la escápula.

Ada<sup>6</sup> tiene la revisión más extensa con 113 casos de fractura de escápula y seguimiento a 15 meses; encontró las siguientes complicaciones: dolor en reposo, debilidad y dolor con el ejercicio.<sup>6,7</sup>

En el paciente que presentamos con fractura del cuerpo de la escápula sin lesión articular, con desplazamiento y angulación, la deformidad clínica inaceptable fue tomada en cuenta para el trata-

miento y decidimos realizar la reducción cerrada porque es el método más sencillo para asegurar resultados satisfactorios. Con la reducción cerrada se logró la corrección de la deformidad de escápula alada y disminución del dolor, y pudimos observar una inmediata mejoría de la función del hombro

Aunque las fracturas de escápula son raras en los deportistas, se debe realizar un examen físico completo y descartar lesiones severas asociadas a las fracturas de escápula. Las fracturas en rama verde del cuerpo de la escápula con angulación o desplazamiento deben corregirse de inmediato con reducción cerrada si no existen lesiones severas asociadas.

#### BIBLIOGRAFÍA

1. Lee S, Meinhard B, Schultz E, Toledano B. Open reduction and internal fixation of a glenoid fossa fracture in a child. *J Orthop Trauma* 1997; 11: 452-454.
2. Marra G, Stover M. Glenoid and scapular body fractures. *Curr Op Orthop* 1999; 10: 283-288.
3. Thompson DA, Flynn TC, Miller P. The significance of scapula fractures. *J Trauma* 1985; 25: 974-997.
4. Bowen T, Miller F. Greenstick fracture of the scapula. A cause of scapular winging. *J Orthop Trauma* 2006; 20: 147-149.
5. McAdams T, Blevins F, Martin T, DeCoster T. The role of plain films and computed tomography in the evaluation of scapular neck fractures. *J Orthop Trauma* 2002; 16: 7-11.
6. Ada J, Miller M. Scapular fractures. Analysis of 113 cases. *Clin Orthop Rel Res* 1991; 269: 174-180.
7. Herickhoff P, Keyurapan E, Fayad L et al. Scapular stress fracture in a professional baseball Player: A case report and review of the literature. *Am J Sports Med* 2007; 35: 1193-1196.