

Fractura supracondílea en niños. Signos directos e indirectos.

Hernández Erika, Montoya Armijo Pablo,
Navarro Espinal Sara, Luna Mirta, Videla
Ricardo, Castrillón M. Elena

Hospital Italiano de Córdoba

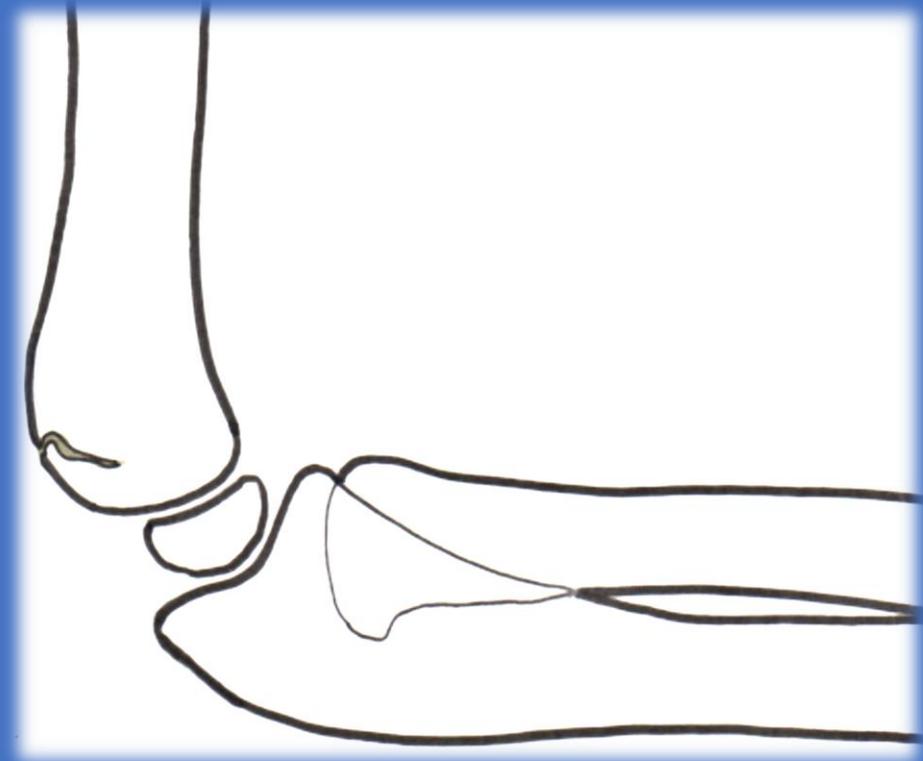


Introducción

- Las fracturas supracondíleas en los niños son muchas veces un reto radiológico.
- Los núcleos de osificación y la ausencia de visualización de la solución de continuidad hacen dificultoso confirmar el diagnóstico.
- De los signos indirectos la presencia de almohadilla grasa posterior confirmaría la fractura.

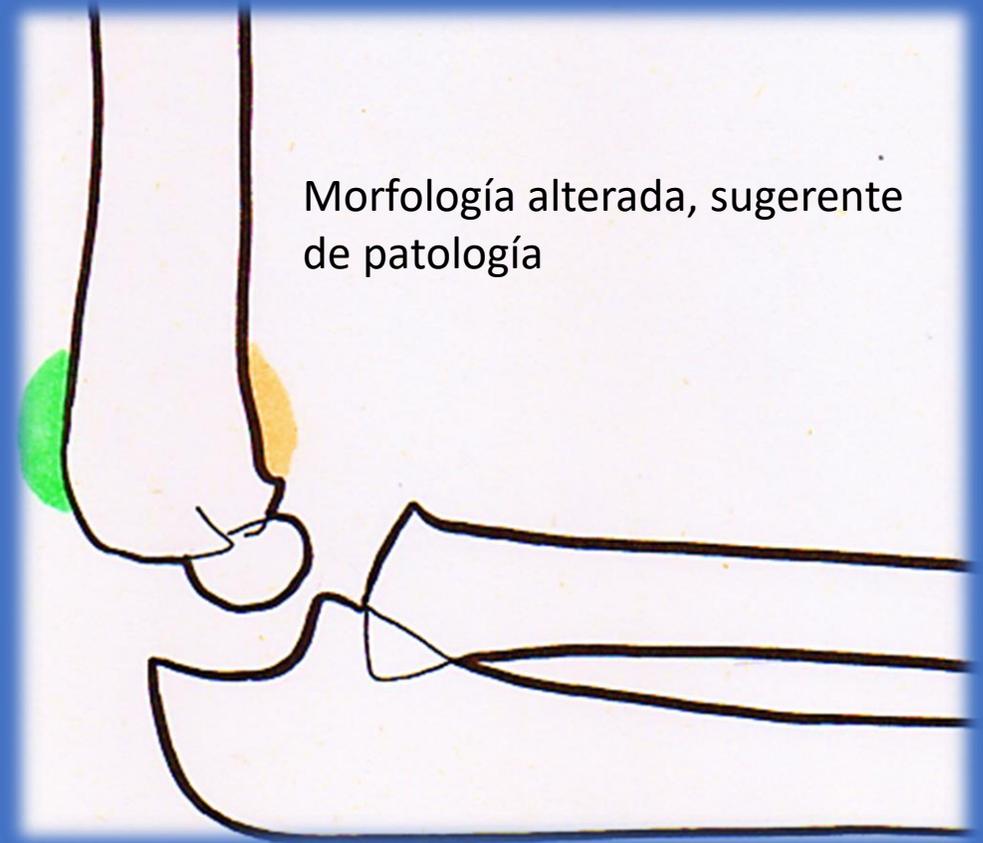
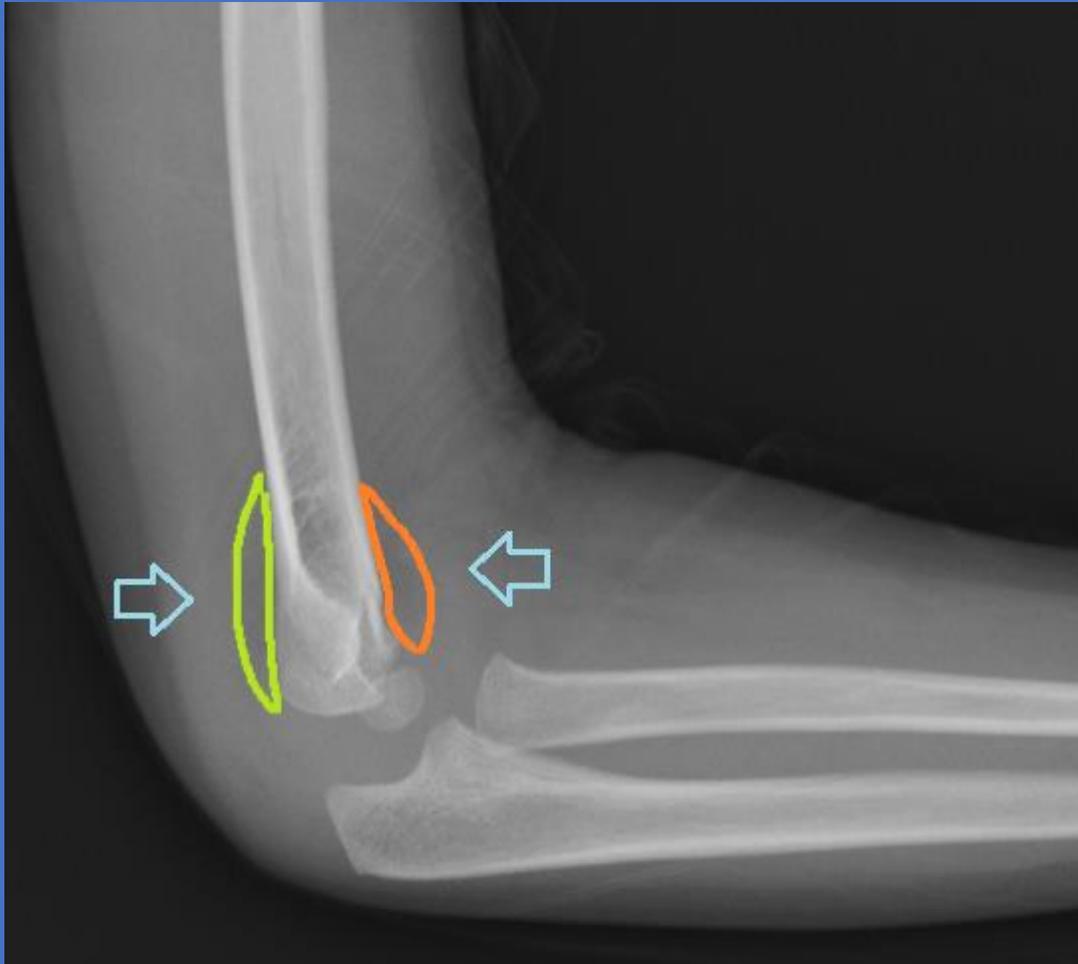
Signos radiológicos

Trazo de fractura



Signos radiológicos

Almohadillas grasas anterior y posterior



Signos radiológicos



Línea radial



Trazo por el centro del cuello del radio que atraviesa centro del cóndilo humeral

Signos radiológicos

Línea humeral anterior



Trazo sobre cara anterior humeral,
atravesando el tercio medio del cóndilo

Objetivos

- Valorar la frecuencia y los signos radiológicos de fractura supracondílea en nuestra institución en un período de cuatro años.

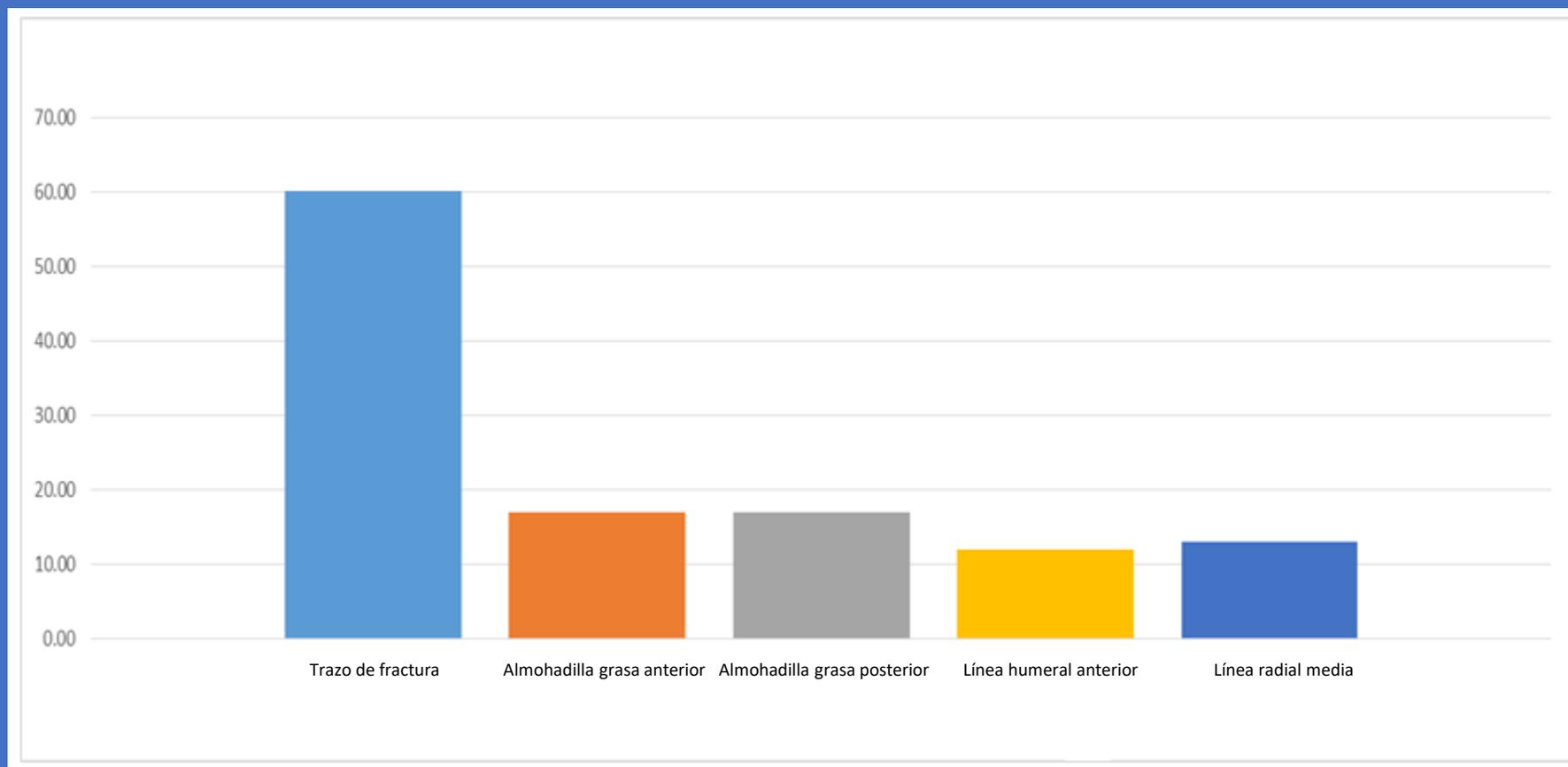
Material y métodos:

- En el período comprendido entre los años 2015 y 2018, se evaluaron 219 pacientes con traumatismo y radiografías de codo frente y perfil, edad 0 a 15 años.
- Radióloga pediatra realizó la lectura de las imágenes en forma retrospectiva y se correlacionaron los hallazgos con valoración por médico traumatólogo y evolución clínica.

Resultados

- De los 219 pacientes con traumatismo de codo, las radiografías frente y perfil evidenciaron 81 con fractura.
- 60 mostraron signos directos de fractura y 21 evidenciaban solo signos indirectos, la mayoría de ellos asociados: 17 tenían almohadilla grasa posterior, 16 tenían almohadilla grasa anterior, 12 tenían desplazamiento de la línea humeral anterior, 13 tenían desplazamiento de la línea radial media.

DIAGRAMA POR DIAGNOSTICO



Conclusiones

- La fractura de codo en niños es un desafío diagnóstico.
- De 219 pacientes evaluados en 4 años 60 mostraron solución de continuidad y 21 signos indirectos de los cuales el más frecuente y fidedigno fue la almohadilla grasa posterior.

Bibliografía

- 1) Scott E. Sheehan, George S. Dyer, Aaron D. Sodickson, Ketankumar I. Patel, Bharti Khurana. Traumatic Elbow Injuries: What the Orthopedic Surgeon Wants to Know. RadioGraphics 2013; 33:869–888 • Published online 10.1148/rg.333125176.
- 2) Susan John, Kimberly Wherry, Leonard Swischuk, William Phillips. Improving Detection of Pediatric Elbow Fractures by Understanding Their Mechanics. RadloGraphics 1996; 16:1443-1460.
- 3) Steven DeFroda, Heather Hansen, Joseph Gil, Ashraf Hawari, Aristides I, Cruz Jr. Radiographic evaluation of common pediatric elbow injuries. Orthopedic Reviews 2017; volume 9:7030
- 4) Ramesh Iyer, Mahesh Thapa, Paritosh Khanna, Felix Chew. Pediatric Bone Imaging: Imaging Elbow Trauma in Children—A Review of Acute and Chronic Injuries. AJR 2012; 198:1053–1068
- 5) Gaurav K. Goswami. The Fat Pad Sign. Radiology 2002; 222:419–420
- 6) Vernon Chapman, Brian Grottkau, Maurice Albright (et al.) MDCT of the Elbow in Pediatric Patients with Posttraumatic Elbow Effusions. AJR 2006; 187:812–817
- 7) Martin Herman, Matthew Boardman, Justin Hoover, Ross Chatetz. Relationship of the Anterior Humeral Line to the Capitellar Ossifie Nucleus: Variability with Age. J Bone Joint Surg Am. 2009;91:218893.
- 8) Kilborn T, Moodley H, Mears S. Elbow your way into reporting paediatric elbow fractures – A simple approach. S Afr J Rad. 2015;19(2): Art. #881, 10 pages.
- 9) T Pudas, T Humre, K Mattila, E Svedstro. Magnetic Resonance Imaging in Pediatric Elbow Fractures. Acta Radiol 2005 ;46:636–644.
- 10) Mahesh Thapa, Ramesh Iyer, Joel A. Gross. Pictorial Essay of Pediatric Upper Extremity Trauma: Normal Variants and Unique Injuries. Canadian Association of Radiologists Journal 64 . 2013 :101e107
- 11) Stephen Blumberg, Sergey Kunkov, Ellen Crain, Harold S. Goldman. The Predictive Value of a Normal Radiographic Anterior Fat Pad Sign Following Elbow Trauma in Children. Pediatr Emer Care 2011;27: 596-600.
- 12) Lane Donnelly, Timothy Klostermeier, Lance A. Klosterman. Traumatic Elbow Effusions in Pediatric Patients: Are Occult Fractures the Rule? AJR1998;171:243 – 245.
- 13) Kathleen Emery, Shannon Zingula, Christopher Anton, Shelia Salisbury, Junichi Tamai. Pediatric elbow fractures: a new angle on an old topic. Pediatr Radiol DOI 10.1007/s00247-015-3439-0