

## PRESENTACION DE CASO

### Fractura de la epífisis radial proximal. Presentación de un caso.

### Fracture of the radial proximal epiphysis. A case presentation.

Dra. Yusimy Izaguirre Martínez<sup>1</sup>, Dr. José Julio Requeiro Molina<sup>2</sup>, Dr. Hugo Jiménez Vázquez<sup>3</sup>, Dra. Ana María Machado Consuegra<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología. . Profesor Instructor. Hospital Pediátrico "Paquito González Cueto", Cienfuegos. <sup>2</sup> Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Asistente. Jefe del Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Pediátrico "Paquito González Cueto", Cienfuegos. <sup>3</sup> Especialista de I Grado en Ortopedia y Traumatología. Profesor Instructor. Hospital Universitario Clínico Quirúrgico "Dr. Gustavo Aldereguía Lima", Cienfuegos.

## RESUMEN

Se presenta el caso de un paciente de 10 años de edad que mientras jugaba fútbol sufrió una caída que le produjo epifisiolisis de la cúpula radial según el mecanismo de lesión descrito por Jeffrey. Se expone el cuadro clínico y la conducta tomada ante la lesión del paciente.

**Palabras Clave:** Epífisis desprendida

## ABSTRACT

Here is presented a case of a patient of 10 years old who while playing football fell down and suffered an epiphysiolysis of the radial cupola, according to the lesion mechanism described by Jeffrey. Before such a lesion, the clinic scheme is exposed and the adequate procedure taken.

**Key words:** Detached epiphysis

## INTRODUCCIÓN

Las lesiones traumáticas que abarcan la lámina de epifisaria proximal del radio comprenden el 5 % de todas las lesiones fisarias y constituyen la causa del 4,5 al 10 % de las fracturas del codo en niños menores de 16 años de edad (1-5).

Aunque la mayoría de las fracturas del cuello radial se producen a nivel de la metafisis, estas pueden ocurrir a nivel de la placa de crecimiento, los niños mayores con este tipo de lesiones suelen tener peores resultados que otras lesiones de miembros superiores. En el niño los traumas de codo dejan importantes deformidades como consecuencia de los traumas, de ahí la importancia de

estar preparados como médicos para el diagnóstico de estas lesiones, que no en pocas ocasiones pasan inadvertidas y se corre el riesgo de un diagnóstico fallido. (21 -27)

En nuestro trabajo describimos mecanismo de producción poco frecuente de epifisiolisis radial proximal. Un mecanismo de fractura descrito por Jeffrey (1) plantea que el paciente cae en primer término sobre su mano y sufre temporalmente luxación o subluxación posterior de la articulación del codo. Cuando se produce la reducción espontánea la fuerza resultante del codo flexionado desplaza la cabeza radial hacia atrás por el impacto de esta con la cara inferior del cóndilo humeral. La reducción espontánea de la luxación deja a la cabeza radial separada por debajo del cóndilo con un giro que puede ser hasta de 90 grados en relación con su posición normal en el cuello radial (1-8).

Por ser tan poco común este mecanismo de producción y por la importancia que tiene su adecuado diagnóstico decidimos publicar este caso.

## PRESENTACIÓN DEL CASO

Paciente masculino, de color de piel blanca, de 10 años de edad, estudiante, con antecedentes de buena salud, que el día 20 de mayo del 2004, mientras jugaba fútbol sufrió una caída de sus pies y fue llevado al departamento de urgencia del Hospital Pediátrico "Paquito González Cueto" de Cienfuegos, con el cuadro de aumento de volumen del codo izquierdo, deformidad, dolor intenso e imposibilidad para los movimientos del codo.

Al examen físico se observa aumento de volumen del codo izquierdo, imposibilidad para los movimientos de

**Recibido:** 22 de abril de 2005

**Aprobado:** 19 de junio de 2005

## Correspondencia:

Dra. Yusimy Izaguirre Martínez  
Hospital Pediátrico "Paquito González Cueto", Cienfuegos.

flexión-extensión y de pronosupinación del codo. Los pulsos y el examen vásculo-nervioso de la extremidad fueron normales.

En el departamento de radiología de urgencias se realizaron radiografías del codo y se diagnosticó una epifisiolisis de la cúpula radial grado II desplazada.

**Radiografías comparativas donde se muestra el desplazamiento de la cúpula radial en el codo izquierdo.**



**Figura 1.** Desplazamiento de la fisis Codo normal



**Figura 2.** La flecha apunta al desplazamiento en un ángulo de más de 90 grados de la fisis radial.

Ante este diagnóstico se decidió su ingreso en el hospital y después de realizados los análisis preoperatorios, se lleva de urgencia al salón de operaciones.

**Acto operatorio.**

Bajo anestesia general se realizan maniobras de reducción, las cuales no logran la reposición del desplazamiento por lo que se decide proceder a realizar el abordaje cruento de la fractura y su reposición anatómica.

Mediante un abordaje lateral del codo y creando una brecha entre el músculo anconio y el cubital posterior se

abre la cápsula del codo observándose la epifisis proximal del radio desplazada y rotada en un ángulo de 90 grados en relación con su posición normal, además pudimos ver que el ligamento anular tenía un desgarro longitudinal en su porción interna lo cual permitió el desplazamiento antes mencionado.



**Figura 3:** Epifisis proximal del radio desplazada y rotada en un ángulo de 90 grados.



**Figura 4:** Torsión del ligamento anular del radio.

Una vez lograda la reducción, se restablecieron las relaciones anatómicas de la articulación radio humeral, con un ligamento anular bien conservado en su porciones anterior, lateral y posterior, lo cual aporta gran estabilidad a la reducción lograda. Posteriormente se realizaron las radiografías transoperatorias mediante las que se pudo comprobar una reposición anatómica de los fragmentos.

Como seguimiento posoperatorio se colocó un yeso braquial con el antebrazo en posición intermedia de prono

supinación por un período de 6 semanas, seguido a ello ejercicios activos del codo e hidromasajes.



**Figura 5:** Reducción de la lesión traumática y restablecimiento de la congruencia articular.

## DISCUSIÓN

Las fracturas proximales de radio son lesiones relativamente infrecuentes (4-11)

Al tratarse de lesiones intraarticulares y/o epifisiolisis precisan de un tratamiento urgente, cuyo objetivo fundamental es lograr una reducción lo más anatómica posible, aunque algunos autores consideran funcionalmen-

te tolerables angulaciones de hasta 30° (9-16), mayores cuanto menor sea la edad del niño. Es preciso aclarar que en caso de no ser diagnóstica esta lesión o no tratarse en el momento requerido puede crear como consecuencia deformidades en el codo que alterarían la mecánica articular.

Luego de revisar el trabajo de otros autores (12-21) opinamos que ante una fractura de la extremidad proximal de radio en niños, el tratamiento de elección debería ser la reducción cerrada, bien manual o ayudándose de una aguja de Kirschner percutánea, reservando la reducción abierta, por la alta incidencia de secuelas que deja, a los casos de fracaso de reducción con desplazamientos mayores de 60°. La reducción abierta en primera instancia sólo estaría indicada en las fracturas tipo Jeffrey.

Bajo ningún concepto se debe proceder a realizar exéresis de la cabeza radial en pacientes en periodos de crecimiento, pues ello es causa de importantes complicaciones que se incrementarían con el decursar del tiempo como es el caso de la deformidad en cúbito valgo y la parálisis tardía del nervio cubital (7-14)

.La elección adecuada del procedimiento conservador o quirúrgico así como el restablecimiento de la articulación, conservando la mejor posible la estructura anatómica, garantiza una recuperación adecuada en este tipo de fractura.

En nuestro paciente se logró un restablecimiento total de los movimientos y funciones de la articulación del codo, como medida de un adecuado proceder ante esta lesión.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Jeffrey CC. Fractures of the neck of the radius in children. J Bone Joint Surg .1972 ; 54: 717-9.
- 2.- Brodeur A, Esilberstein MJ, Gravies ER. Radiology of the Pediatric Elbow. Boston: GK Hall;2001.
- 3.- Feray C. Methode originale de reduction ,pue sanglante des fractures graves de la tete radiale chez l´enfant presse. Med. 2000 ;7:2155. Salta a la 5
- 5.-Gaston SR, Smith FM, Boad OD. Epiphyseal injures of the radial head and neck. Am J Surg. 1953;85:266.
- 6.- Gille F, Mouro M, Aub ert D, LeceuyerF, Djbar A. Fracture of the neckthe radius. Rev Chil Orthop. 1978;64:247.
- 7.-Anderson TE, Breud AL. A proximal radial metaphyseal fracture presenting as wrist pain. Orthopedics. 1982;5:425.
- 8.- Henrikson B. Isolated fractures of the proximal end of the radius in children. Acta Orthop Scand. 2001;40:246.
- 9.- Nussbaun A. The off profile proximal radial epiphysis: Another potentialpitfall in x-ray diagnosis of elbow tauma. J Trauma. 2002;23:40.
- 10.-Bernstein SM, McKeever P, Bernstein L. Percutaneous reduction of displaced radial neck fractures in children. J Pediatr Orthop. 1993 ;11: 85-88.
- 11.- Feray C. Método originale peu sanglante des fractures graves de la tête radiale chez l'enfant. Presse Med.1969; 77 (56): 2155-2156.
- 12.- Galán Labaca V, Gómez Luzuriaga MA, Armendáriz Mendizábal P. Fracturas de cuello y cabeza radial en el niño: Estudio de 34 casos. Rev Ortop Traumatol.1987; 31: 563-7.
- 13.- González Herranz P, López Mondéjar JA, Burgos Flores J, Ocete Guzmán G, Rapariz González JM, Pérez Aguilar D. Epifisiolisis desplazadas de la cabeza radial. Revisión de 42 casos. Rev Ortop Traumatol.1990; 34: 641-4.
- 14.- Kaufman B, Rinott MG, Tanzman M. Closed reduction of fractures of the proximal radius in children. J Bone Joint Surg.2002 ; 7:66-67.
15. Metaizeau JP, Prevot, J, y Schmitt, M: Réduction et fixation des fractures et décollements epiphisaries de la tête radiale par broche contro-medulaire. Rev Chil Orthop.2002; 66: 47-49.

16. O'Brien PI. Injuries involving the proximal radial epiphysis. Clin Orthop. 1965 ; 41: 51-58.
17. Penneçot GF. Fractures du col et de la tête du radius. Rev Chil Orthop. 1987; 73: 472-480.
18. Pesudo JV, Aracil J, Barceló M. Leverage method in displaced fractures of the radial neck in children. Clin Orthop. 1982; 169: 215-218.
19. Rockwood CA, Wilkins KE, King RE,eds. Fractures in Children. Philadelphia: JB Lippincott Company; 1984.p. 502-517.
20. Salter RB, Harris WR. Injuries involving the epiphyseal plate. J Bone Joint Surg.2000; 45A: 587-632.
21. Tibone JE, Sotlz M. Fractures of the radial head and neck in children. J Bone Joint Surg. 2000; 63A: 100-106.
22. Gendi NS. Synovectomy of the elbow and radial head excision in RA. Predictive factors and long term outcome. JBJS. 2000; 79 (6):18.
23. Morimoto H. Reconstruction of the coronoid process for chronic dislocation of the elbow. Use of a graft from the olecranon in two cases. JBJS. 1998;80(3): 40.
24. DeLee JC. Fracture separation of the distal humeral epiphysis. JBJS.2001; 62:46-51.
25. Modabber R, Jupiter MD. Current Concepts Review. Reconstruction for Post-Traumatic Conditions of the Elbow Joint. JBJS.1995;77-(9): 48-51.
26. Fowles JV, Kassab MT .Observations concerning radial neck fractures in children.J Pediatr Orthop. 2002;6:51.
27. Berstein SM .Percutaneous reduction of displaced radial neck fractures in children. J Pediatric Orthopaedics. 2003;13: 85-88.
28. Metaizeau JP .Reduction and fixation of displaced radial neck fractures by closed intramedullary pinning.J Pediatric Orthopedics. 2002;13:355-360.