

Fractura del cúbito y epifisiolistesis de la cabeza del radio. ¿Lesión de Monteggia?

Dr. Lauro Viveros Arceo,* Dr. Pedro Álvarez Vargas,** Dr. Alejandro Sosa López**

Hospital Infantil "Eva Sámano de López Mateos". Morelia, Michoacán

RESUMEN. Los autores presentan tres niños con fractura del cúbito y epifisiolistesis de la cabeza del radio postraumática que fueron tratados en el Hospital Infantil "Eva Sámano de López Mateos", en Morelia, Michoacán, México. Dos de ellos fueron sometidos a reducción cerrada y el restante a reducción abierta y fijación interna de la cabeza del radio. Se obtuvieron buenos resultados en los tres pacientes en un mínimo de tiempo de 7 meses y máximo de 24 meses.

Palabras clave: luxación, fractura, niños, codo, radio, cúbito, osteotomía, complicaciones.

La fractura-luxación del codo en los niños es muy común y es conocida desde hace más de ciento cincuenta años. Giovanni Monteggia en 1814, describió una lesión en el codo, que consiste en una fractura proximal del cúbito y una luxación de la cabeza del radio.

Bado¹ en 1962 clasificó la lesión de Monteggia en cuatro tipos (*Cuadro 1*). Olney en 1989²⁵ basado en la clasificación de Bado, trató 102 niños en un periodo de veinticinco años con fractura-luxación de Monteggia en donde no se menciona el deslizamiento de la cabeza del radio. Se ha puesto mucha atención para reconocer la lesión de primera intención y así poder establecer el tratamiento adecuado.

En este trabajo los autores reportaron tres casos en adolescentes con una fractura en el cúbito, asociada a una epifisiolistesis grado II de la cabeza del radio, según la clasificación de Salter y Harris. De acuerdo a la literatura consultada no ha sido descrita previamente esta lesión.

El manejo más apropiado en los niños es la reducción de la fractura del cúbito, así como también la reducción de la epifisiolistesis de la cabeza del radio; se puede lograr mediante tratamiento conservador, siendo éste inmediatamente después de la lesión.

SUMMARY. Three children were treated because of post-traumatic ulnar fracture and epiphyseal-displacement of the radial head. Two underwent closed reduction and one was submitted to open reduction and internal fixation of the radial head. The follow up was from 7 to 24 months. Good results were obtained in all three patients.

Key words: luxation, fracture, children, elbow, radius, osteotomy, complications.

Cuadro 1. Clasificación de Bado.

- Tipo I. Fractura del tercio superior o medio del cúbito con luxación anterior de la cabeza radial y angulación anterior muy característica del cúbito.
- Tipo II. Una fractura cubital similar, angulada posteriormente con luxación posterior de la cabeza radial y frecuentemente fractura de la misma.
- Tipo III. Fractura del cúbito distal a la apófisis coronoides con luxación lateral de la cabeza del radio.
- Tipo IV. Fractura del tercio medio o proximal del cúbito, luxación anterior de la cabeza del radio y fractura del tercio proximal del radio abajo de la tuberosidad bicipital.

Dos pacientes fueron tratados mediante reducción cerrada y el otro con reducción abierta y fijación interna de la cabeza del radio.

Los pacientes fueron revisados en un periodo de 7 meses mínimo a los 14 máximo y los resultados tanto clínicos como radiológicos fueron buenos en los 3 pacientes.

Material y métodos

Los autores, observaron a dos pacientes del sexo masculino y el otro del sexo femenino. Siendo la edad promedio de 12.5 (11 a 14 años). En dos pacientes el codo afectado fue el derecho, y el restante fue el izquierdo. Los dos primeros pacientes tenían más de diez días de evolución (11 y 19) cuando fueron tratados. En estos enfermos había deformidad e incapacidad de la supinación. En las radiografías iniciales se observa una epifisiolistesis de la cabeza del radio grado II de Salter y Harris y una fractura del cúbito, dos en la región olecraneana y la otra en el tercio medio con distal del cúbito (*Figura 1*).

* Médico Adscrito al Servicio de Ortopedia Pediátrica del Hospital Infantil "Eva Sámano de López Mateos". Morelia, Mich.

** Médico Residente de Pediatría. Hospital Infantil "Eva Sámano de López Mateos". Morelia, Mich.

Dirección para correspondencia:

Dr. Lauro Viveros Arceo.

Gertrudis Bocanegra # 242. Centro. C.P. 58000, Morelia, Michoacán.



Figura 1. Paciente femenino, once años de edad. Radiografías en donde se observa tanto en la incidencia anteroposterior como lateral la epifisiolisis de la cabeza del radio y la fractura del cúbito, más evidente en la proyección lateral.



Figura 2. Radiografías de control postoperatorias que muestran reducción completa de la cabeza del radio.

Al primer paciente (11 días de evolución) se le realizó reducción cerrada, obteniendo una reducción en un setenta por ciento.

La siguiente enferma tenía 19 días de evolución, se le realizó reducción abierta y fijación interna de la cabeza del radio, con clavos de Kirschner intramedular.

Al último paciente se le hizo una reducción cerrada el mismo día del traumatismo.

Se usó anestesia general en los tres pacientes.

Se les colocó aparato de yeso braquipalmar durante 3 semanas; al fin de este periodo, se retiraron los yesos y el clavo intramedular del radio.

Resultados

En ninguno de los tres pacientes se ha observado alguna complicación postoperatoria.

Las radiografías de control postoperatorias muestran reducción completa de la cabeza del radio en los pacientes que fueron tratados, el primero con reducción abierta y fijación interna de la cabeza del radio y el otro con reducción cerrada el mismo día del traumatismo (*Figura 2*).

El tercer paciente, con 11 días de evolución, después de siete meses de seguimiento tiene limitación de la supinación en 10 grados.

En el paciente que fue tratado de inmediato, a los tres meses de la reducción, los movimientos del codo eran normales.

En los tres pacientes los resultados tanto clínicos como radiológicos son buenos (*Cuadros 2 y 3*).

Discusión

Monteggia mencionó en 1814 esta lesión en el codo, describiendo una fractura en el tercio proximal del cúbito asociado a una luxación de la cabeza del radio.

Bado¹ en su clasificación hecha en 1962, describe cuatro diferentes tipos de lesión de Monteggia refiriéndose a una fractura de la cabeza del radio en la lesión grado II.

Algunos autores, como Bruce,⁷ excluyen las fracturas del olécranon en sus reportes sobre las fracturas de Monteggia, argumentando los diferentes tipos de secuelas que pudieran existir entre las fracturas de los diferentes segmentos en el mismo hueso.

Fowles⁹ en su reporte menciona la fractura del cúbito en sus dos tercios proximales y autores como Kristiansen¹⁸ reportaron una asociación de fracturas luxación de Monteggia con una epifisiolisis distal del radio.

Cuadro 2. Datos de los pacientes y tratamiento.

Nombre	Edad	Sexo	Fecha de inicio	Fecha de Tx.	Lado de lesión	Tratamiento
A.R.M.	12 años	Masc.	20/10/93	31/10/93	Codo izquierdo	Reducción cerrada. El paciente fue sometido a reducción cerrada, once días después de la lesión, obteniéndose una reducción al 70%.
L.F.B.	11 años	Fem.	1/11/93	18/11/93	Codo derecho	Red. abierta y fij. interna. Esta paciente fue sometida a reducción abierta y fijación interna de la cabeza radial, 19 días después de traumatismo.
G.Z.D.	14 años	Masc.	30/12/93	30/12/93	Codo derecho	Reducción cerrada. Se realizó reducción cerrada el mismo día de la lesión. Lográndose una reducción completa.

Cuadro 3. Grado de lesión y evolución

Anestesia	Grado de resultados	Tipo de lesión	Tiempo de evolución	Inmovilización
A.R.M. General	Bueno	Fractura de olécranon con deslizamiento GII de la cabeza del radio	Tres meses después: Flexión: 100% Extensión: 100% Pronación: 100% Supinación: 80%	3 semanas
L.F.B. General	Bueno	Fractura de olécranon con deslizamiento GII de la cabeza del radio	Tres meses después: Flexión: 100% Extensión: 100% Pronación: 100% Supinación: 80%	3 semanas
G.Z.D. General	Muy bueno	Fractura de tercio medio con distal del cúbito y listesis GII a la cabeza radial	23 meses después de la reducción. Movimientos normales	3 semanas

La teoría de la luxación traumática aislada de la cabeza del radio Lincoln²¹ la rebate en su trabajo, considerando en la diáfisis del cúbito una fractura y la presencia de callo óseo; en ningún trabajo se hace mención de epifisiolisis de la cabeza radial.

Conclusión

De acuerdo a la descripción hecha por Monteggia, la fractura del cúbito puede localizarse tanto en el olécranon como en sus dos tercios proximales y de acuerdo a la descripción de Bado,¹ la mención que hace de la fractura de Monteggia grado II, existe una fractura de la cabeza del radio, refiriéndose a una lesión en los adultos, no en los niños, por lo tanto no menciona una epifisiolisis de la cabeza del radio.

Bibliografía

- Bado JL: The Monteggia lesion. *Clin Orthop* 1967; 50: 71-86.
- Bell Tawse AJS: The treatment of malunited anterior Monteggia fractures in children. *JBJS (Br)* 1965; 478: 718-23.
- Blount WP: Fractures in children. Baltimore: Williams & Wilkins, 1954.
- Bouyala JM, Chrestian P, Ramaherison P: L'ostéotomie haute du cubitus dans le traitement de la luxation antérieure résiduelle après fracture de Monteggia. *Chir Pediatr* 1978; 19: 201-3.
- Boyd HB, Boals JC: The Monteggia lesion: A review of 159 cases. *Clin Orthop* 1969; 66: 94-100.
- Bracq H: Monteggia's fractures. *Revue de chirurgie orthopedique et reparatrice de l'appareil locomoteur*. 1987; 73(6): 481-83.
- Bruce H, Harvey P, Whison J: Monteggia fractures. *JBJS* 1974; 56A(8): 1565-76.
- Dormas JP, Rang M: The problem of Monteggia fracture dislocations in children. *Orthop Clin North Am* 1990; 21(2): 251-6.
- Fowles J, Sliman N, Kassabs, Saidk: The Monteggia lesion in children. *JBJS* 1983; 65A(9): 1276-83.
- Frazier JL, Buschmann WR, Insler HP: Monteggia type I, equivalent lesion: Diaphyseal ulna and proximal radius fracture with a posterior elbow dislocation in a child. *J Orthop Trauma* 1991; 5(3): 373-5.
- Freedman L, Luk K-Leong JC: Radial head reduction after a missed, Monteggia fracture. *JBJS* 1988; 70B(5): 846-7.
- Gibson Wilford, Timperlake Roger: Operative treatment of a type IV Monteggia fracture dislocation in a child. *JBJS* 1992; 75B(5): 780-1.
- Huang JC, Wucc, Shih CH, Tsany: Monteggia fractures in adults. *Chang Keng I Hsueh-Chang, Gung Medical Journal* 1993; 16(2): 81-7.
- Hurst LC, Dubrow EN: Surgical treatment of symptomatic chronic radial head dislocation; a neglected Monteggia fracture. *J Pediatr Orthop* 1983; 3: 227-30.
- Jupiter JB, Leibovic SJ, Ribbans W, Wilk RM: The posterior Monteggia lesion. *J Orthop Trauma* 1991; 5(4): 395-402.
- Kalamchi A: Monteggia Fracture-dislocation in children. Late treatment in two cases. *JBJS* 1986; 68A(4): 615-9.
- Karachalios T, Smith EJ, Pearse MF: Monteggia equivalent injury in a very young patient. *BJ Accid Surg* 1992; 23(6): 419-20.
- Kristiansen B, Eriksen AF: Simultaneous type II Monteggia lesion and fracture separation of the lower radial epiphyses. *BJ Accid Surg* 1986; 17(1): 51-2.
- Leconte D, Abdulwahed O, Mousterde P: Surgical treatment of a recent Monteggia's Fracture in newborn infants. *Chirurgie Pediatrice* 1989; 30(4): 213-4.
- Letts M, Loch R, Wiens J: Monteggia fracture/dislocation in children. *JBJS* 1985(5): 724-7.
- Lincoln T, Mubarak S: Isolated traumatic-radial head dislocation. *J Pediatr Orthop* 1994; 14: 454-7.
- Lloyd-Roberts GC, Bucknill TM: Anterior dislocation of the radial head in children; aetiology, natural history and management. *JBJS (Br)* 1977; 59B: 402-7.
- Mehta SD: Missed Monteggia fracture. *JBJS* 1993; 75B(2): 337.
- Nyska M, Ziv I, Frenkel V, Zeligowski AA, Lewel J: Unusual of orthopedics. *Trauma* 1987; 1(3): 233-5.
- Olney BW, Menelaus MB: Monteggia and equivalent lesion in children. *J Pediatr Orthop* 1989; 9(2): 219-23.
- Oner FC, Diepstrated A: Treatment of chronic post-traumatic dislocation of the radial head in children. *JBJS* 1993; 75B(45): 77-81.
- Ovecen O, Brok KE, Arreskov J, Belstrom T: Monteggia lesion in children and adults. *Orthopaedics* 1990; 13(5): 529-34.
- Palarcik J: Fractures of the diaphysis ulnes with dislocation of the head of the radius. *Czechoslovak* 1991; 14(4): 213-27.
- Papavasiliou VA, Nenopoulos SP: Monteggia type elbow fractures in childhood. *Clin Orthop and Rel Res* 1988; 233: 230-4.
- Revesoud FA: Lateral condilar fracture and ipsilateral ulnar shaft fractures. Monteggia equivalent lesions. *J Pediatr Orthop* 1985; 5(3): 364-66.
- Reckling F: Unstable fracture dislocation of the forearm (Monteggia and Galeazzi lesion). *JBJS* 1982; 64(6): 857-63.
- Rodgers WB, Smith BG: A type IV Monteggia injury with a distal diaphyseal radius fractures in a child. *J Orthop Trauma* 1993; 7(1): 84-6.
- Rubin SA, Wysong CB, Wilber MC: Unsuspected "isolated" dislocation of the radial head in adult. *South Med J* 1986; 79(4): 487-9.
- Salter RB, Harris R: Injuries involving the epiphyseal plate. *JBJS* 1963; 45A: 587-622.
- Scheier H, Wieser R, Munzinger U: Inverted Monteggia fractures with persisting luxation of the radial head; reduction of the radial head by osteotomy of the ulna. In: Fractures in children. Stuttgart, Etc. Georg Thieme, 1981: 196-8.
- Stoll T, Wilds B, Paterson D: Treatment of the missed Monteggia fracture in the child. *JBJS* 1992; 74B(3): 436-40.
- Verneret C, Langlais J, Pouliquen JC, Rigault P: Old post-traumatic dislocation of the radial head in children. *Revue de Chirurgie Orthopedique et reparatrice de l'appareil locomoteur* 1989; 75(2): 77-89.
- Watson-Jones R: Fractures and joint injuries. 4th ed. Vol. II, Edinburgh: E & S Livingstone Ltd, 1995.
- Wieser R, Scheier HJG, Grammont P et al: Veraltete Radiuskuppchen, Luxationen bei Kinder nach Monteggia-Frakturen: Behandlung sprinzipien und resultate nach reposition durch ulna osteotomie. *Orthopäde* 1981; 10: 307-10.
- Wiley JJ, Galey JP: Monteggia injuries in children. *JBJS* 1985; 67B: 728-31.

