

Lesión de Monteggia inveterada tratada con la técnica de Bell-Tawse. A propósito de un caso

Inveterate Monteggia injury treated with Bell-Tawse procedure. A case report.

Medina León, N.
Villegas Rodríguez, F.
Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología, Hospital de Poniente.
El Ejido, Almería, España

natamedinaleon@gmail.com

Resumen

Objetivo: La fractura de Monteggia es poco frecuente y los casos inveterados son muy raros. Presentamos el caso de un niño tratado con reducción abierta, osteotomía de cúbito y utilización de fascia tricipital para reconstruir el ligamento anular.

Material y Métodos: Varón de 7 años con caída sobre brazo derecho con diagnóstico de fractura de cúbito aislada y tratamiento conservador. A los 4 meses presentaba déficit de flexión de codo y bulto palpable en fosa cubital que correspondía a cabeza radial luxada. Se practicó técnica de Bell-Tawse asociada a osteotomía de cúbito.

Resultados: El paciente evolucionó satisfactoriamente con recuperación funcional completa y asintomático. Únicamente presentaba ligero déficit de pronación pero no producía limitación en sus actividades de la vida diaria.

Conclusiones: La habilidad para diagnosticar lesiones de Monteggia ha ayudado a prevenir el complejo problema de las lesiones inveteradas. La técnica de Bell-Tawse es un método efectivo aunque produzca leve pérdida de pronosupinación. Los resultados a largo plazo son mejores que los logrados con la escisión tardía de la cabeza radial.

Palabras clave: Luxación de codo, Niños, Fractura de Monteggia, Luxación cabeza radial, Técnica Bell-Tawse.

Abstract

Objective: Monteggia fractures are not common and inveterate cases are extremely unusual. We present a case treated by means of open reduction, ulnar osteotomy and a strip of triceps fascia to the reconstruction of the annular ligament.

Material and Methods: A 7 year-old man with falling on right arm with diagnosis of ulnar fracture and conservative treatment. By 4 months he presented elbow flexion deficit and a lump in forearm proximal and anterior area. He treated with Bell-Tawse technique and ulnar osteotomy.

Results: The patient evolved satisfactorily with complete functional recovery and and he was asymptomatic. The only thing was that he had slight loss of pronation but it didn't report restrictions to his activities of daily living.

Conclusion: The ability to diagnose Monteggia injuries has helped to prevent complex problema of inveterate Monteggia injuries. The Bell-Tawse technique is an effective method although it causes a slight loss of pronosupination. The long term results of this procedure are better than those achieved with a late excision of the dislocated radial head.

Key-word: Elbow dislocation, Children, Monteggia fracture, Radial head dislocation, Bell-Tawse technique.

Introducción

La fractura-luxación de Monteggia corresponde a una fractura de la diáfisis cubital asociada a luxación de la cabeza radial, es una lesión infrecuente (2% de las fracturas del codo) ^(1,2). Según la dirección de la luxación se establecen 3 tipos según Bado: tipo I o anterior, tipo II o posterior, tipo III o lateral y tipo IV o asociada a fractura del radio ⁽¹⁻³⁾. Esta lesión pueden presentar muchas complicaciones si se etiqueta como fractura aislada o la luxación es tratada inadecuadamente, como pueden ser dolor, limitación de la flexión del codo, inestabilidad, cúbito valgo o parálisis tardías del nervio cubital y del interóseo posterior. El descubrimiento tardío de la luxación (por encima de 1 mes) es un reto terapéutico, lo cual se demuestra por las numerosas técnicas descritas para su tratamiento ⁽⁴⁻⁸⁾. Existe la opción de mantener inveterada la luxación hasta la madurez esquelética y si existe dolor o limitación funcional realizar una exéresis de la cabeza radial. Otros autores proponen, si han pasado como máximo 2 años, reconstrucción del ligamento anular con o sin osteotomía del cúbito ^(5,6,7,8).

Presentamos este caso clínico, tratado quirúrgicamente, dado que es una lesión muy infrecuente y existen muchas opciones de tratamiento.

Caso clínico

Varón de 7 años sin antecedentes personales de interés que sufrió caída casual sobre brazo derecho siendo diagnosticado de fractura en tallo verde de cúbito tratada con férula antebraquial con consolidación. A los 4 meses acude a la consulta por presentar tumoración en la fosa antecubital, sin dolor y con una flexión de 110° (déficit aproximado de unos 20°) con resto de arco de movilidad normal. Se realizaron radiografías anteroposterior y lateral con codo flexionado a 90° y pronado y un TAC del codo. Tanto en las radiografías realizadas, como en la tomografía y observando las radiografías iniciales se diagnosticó de luxación anterior de cabeza radial (fig.1 y 2). Ante el diagnóstico de luxación inveterada de cabeza radial en un niño de 7 años con un tiempo de evolución de 4 meses decidimos realizar tratamiento quirúrgico para la reducción de la luxación con reconstrucción del ligamento anular y osteotomía del cúbito.

Bajo anestesia general, decúbito supino, y con-



Figura 1. Radiografía a las 2 semanas de la caída donde pasó inadvertida luxación cabeza radial.



Figura 2. TAC codo a los 4 meses con luxación cabeza radial.



Figura 3. Radiografía postoperatoria.

trol escopía se realizó reducción abierta de la luxación a través de la vía de Boyd. El primer paso para lograr la reducción de la cabeza fue retirar los restos del ligamento anular y la cápsula anterior y dado que existía tendencia a la reluxación realizamos osteotomía de cúbito en el mismo lugar que la fractura con fijación con aguja de Kirschner intramedular. Como plastia para la reconstrucción del ligamento anular se usó una bandeleta central de fascia tricipital según la técnica de Bell-Tawse y se colocó otra aguja de Kirschner transcondílea en la cabeza radial reducida (fig.3). Se colocó férula braquial 6 semanas, con controles radiográficos periódicos, transcurridas las cuales se retiró la inmovilización y las agujas de Kirschner e iniciamos la movilización activa. El paciente se mantuvo en programa de rehabilitación



Figura 4. Radiografía a los 9 meses.

3 meses logrando flexión, extensión y supinación completas con déficit de pronación de unos 15°. No presentaba dolor, la tumoración en fosa cubital no reapareció y se reincorporó a sus actividades sin dolor ni limitación de ningún tipo. Las radiografías de control realizadas son correctas, sin signos de relajación de la cabeza radial, con consolidación completa de la osteotomía y sin deformidades en el cúbito (fig.4).

Discusión

La fractura de Monteggia es una entidad muy infrecuente en niños por lo que un número elevado de casos pasan desapercibidas o no se tratan adecuadamente, pudiendo terminar en luxación inveterada de la cabeza radial, la cual puede conllevar secuelas importantes como dolor, disminución de la movilidad del codo, inestabilidad, cúbito valgo o parálisis tardía del nervio interóseo posterior o del nervio cubital^(1,9,10,11).

Diferentes autores han revisado las diferencias entre luxación congénita de cabeza radial y las luxaciones traumáticas. Bucknill⁽¹²⁾ consideró la descripción de Mc Farland⁽¹³⁾ para la luxación traumática, cabeza radial deformada, atípica, con cóndilo humeral displásico y una concavidad del borde posterior del cúbito proximal con osificaciones periarticulares. Lloyd-Roberts y Bucknill⁽¹⁴⁾ pensaban que la naturaleza congénita de las luxaciones anteriores unilaterales no se había demostrado y que se debía sospechar su origen traumático. Cuando se presenta una luxación congénita suele ser bilateral y posterior y asociada con frecuencia a varios síndromes. Por tanto, las luxaciones anteriores y laterales aisladas, debe considerarse postraumáticas.

Las luxaciones no diagnósticas de cabeza radial son todavía más infrecuentes que la propia lesión de Monteggia y su tratamiento es complejo, un reto

para el cirujano ya que existen numerosas opciones terapéuticas. Se considera descubrimiento tardío por encima de un mes. Inicialmente se indicaba mantener inveterada la luxación, y cuando exista madurez esquelética y si existe dolor o limitación funcional, realizar exéresis de la cabeza radial. Pero a medida que la experiencia en la reducción abierta y la reconstrucción del ligamento anular ha ido aumentando, se considera la mejor opción de tratamiento. Sus indicaciones en cuanto a tiempo transcurrido y edad del paciente han ido variando. Blount⁽¹⁵⁾ sugería que la reconstrucción aportaba mejores resultados en luxaciones con menos de 3-6 meses de evolución; Flowles y Freedman^(16,17) describieron reducción satisfactoria hasta 3 años y 6 años después de la lesión respectivamente. En la bibliografía la edad apropiada parece ser menor de 10 años⁽¹⁸⁾. Sin embargo, Seel y Peterson⁽¹⁹⁾ indicaban que la edad del paciente y el tiempo de evolución no eran importantes, si no que los criterios a cumplir son que exista una superficie articular y un contorno normal del cúbito y del radio. Nosotros consideramos que el tratamiento de los casos con más de 2 años de evolución es muy controvertido y se debe valorar individualmente.

La técnica de reducción diferida de la cabeza radial se atribuye a Bell-Tawse⁽²⁰⁾ empleando el abordaje quirúrgico descrito por Boyd⁽²¹⁾. El procedimiento consta de varios pasos: 1) reducción abierta de la luxación, siendo fundamental para lograrla retirar los restos de la cápsula anterior y del ligamento anular, porque a veces se interponen y bloquean la reducción, 2) reconstrucción del ligamento anular con tira central de la fascia del tríceps (Bell-Tawse) o cara lateral de la fascia del tríceps (Lloyd-Roberts) o menos frecuente, tira de la fascia de la aponeurosis extensora (Boyd), 3) introducción de un clavo liso transcapitular para ayudar a mantener la reducción y 4) osteotomía del cúbito para facilitar la reducción y para prevenir la subluxación recurrente. Algunos autores no siempre asocian osteotomía del cúbito, dependiendo de si existe deformidad y de la dificultad para reducir la cabeza radial. Esta técnica de reconstrucción presenta como complicación la pérdida de pronosupinación, generalmente leve y sin provocar limitación para las actividades diarias. Esta secuela es preferible a las complicaciones a largo plazo de una cabeza radial luxada y a las derivadas de su exéresis.

Conclusiones

Las fracturas luxaciones de Monteggia son un problema complejo, se deben sospechar para llegar a su diagnóstico, ya que las lesiones inveteradas pueden llevar a secuelas importantes. La técnica de Bell-Tawse es un método efectivo para su tratamiento aunque produzca una leve pérdida de pronosupinación. Los resultados a largo plazo son mejores que los logrados con la escisión tardía de la cabeza radial. El ligamento anular es la estructura más importante

en el mantenimiento de la cabeza radial en su lugar, por lo que cualquier técnica quirúrgica de reducción sin reconstrucción está condenada al fracaso.

Este caso clínico pone de manifiesto como en un paciente con luxación inveterada de cabeza radial optamos por la reparación abierta, reconstrucción del ligamento anular y osteotomía del cúbito, con resultados excelentes. Así hemos evitado las secuelas a largo plazo de la luxación inveterada. Esta opción de tratamiento queda apoyada por la bibliografía consultada y mencionada.

Nivel de evidencia IV

Bibliografía

1. Ring D, Jupiter JB, Waters PM. Monteggia fractures in children and adults. *J Am Acad Orthop Surg.* 1998;6:215–24.
2. Rodríguez-Merchán EC. Pediatric fractures of the forearm. *Clin Orthop Relat Res.* 2005;432:65–72.
3. Bado JL. The Monteggia lesion. *Clin Orthop.* 1967 Jan-Feb; 50:71-86.
4. Exner GU. Missed chronic anterior Monteggia lesion. Closed reduction by gradual lengthening and angulation of the ulna. *J Bone Joint Surg Br.* 2001;83:547–50.
5. Hui JH, Sulaiman AR, Lee HC, Lam KS, Lee EH. Open reduction and annular ligament reconstruction with fascia of the forearm in chronic Monteggia lesions in children. *J Pediatr Orthop.* 2005;25:501–6.
6. Gyr BM, Stevens PM, Smith JT. Chronic Monteggia fractures in children: Outcome after treatment with the Bell-Tawse procedure. *J Pediatr Orthop B.* 2004;13:402–6.
7. Wang MN, Chang WN. Chronic posttraumatic anterior dislocation of the radial head in children: Thirteen cases treated by open reduction, ulnar osteotomy, and annular ligament reconstruction through a Boyd incision. *J Orthop Trauma.* 2006;20:1–5.
8. Best TN. Management of old unreduced Monteggia fracture dislocations of the elbow in children. *J Pediatr Orthop.* 1994;14: 193–9.
9. Rodgers WB, Waters PM, Hall JE. Chronic Monteggia lesions in children. Complications and results of reconstruction. *J Bone Joint Surg Am.* 1996;78:1322–9.
10. Wattincourt L, Seguin A, Seringe R. Old Monteggia lesions in children. Apropos of 14 cases. *Chir Main.* 1999;18:137–48.
11. Kemnitz S, De Schrijver F, De Smet L. Radial head dislocation with plastic deformation of the ulna in children. A rare and frequently missed condition. *Acta Orthop Belg.* 2000;66:359–62.
12. Bucknill TM. Anterior dislocation of the radial head in children. *Proc R Soc Med.* 1977;70:620–4.
13. McFarland B. Congenital dislocation of the head of the radius. *Br J Surg.* 1936;24:41–9.
14. Lloyd-Roberts GC, Bucknill TM. Anterior dislocation of the radial head in children: Etiology, natural history and management. *J Bone Joint Surg Br.* 1977;59:402–7.
15. Blount WP. Fracture in children. Baltimore: Williams & Wilkins, 1955.
16. Fowles JV, Sliman N, Kassah MT. The Monteggia lesion in children. *J Bone Joint Surg Am* 1983;65:1276-1283.
17. Freedman L, Luk K, Leong JC. Radial head reduction after a missed Monteggia fracture: brief report. *J Bone Joint Surg Br* 1988;70:846-847.
18. Stoll TN, Baxter Nillis R, Paterson DC. Treatment of the missed Monteggia fracture in the child. *J Bone Joint Surg Br* 1992;74: 436-440.
19. Seel MJ, Peterson HA. Management of chronic posttraumatic radial head dislocation in children *J Pediatr Orthop* 1999;19:306-312.
20. Bell-Tawse AJS. The treatment of malunion anterior Monteggia fractures in children. *J Bone Joint Surg Br* 1965;47: 718-723.
21. Boyd HD. Surgical exposure of the ulnar and proximal one-third of the radius through one incision. *Surg Gynecol Obstet* 1940;71:86-88.

CRÓNICA DEL LXVIII SEMINARIO SATO



Organizado por el Dr. Albert Ullibarri y formando parte de las actividades del Grupo de Estudio de Cadera y Pelvis, se celebró el LXVIII Seminario SATO en la localidad de Agudulce (Almería), en el Hotel Portomagno, durante los días 31 de Enero y 1 de Febrero de 2014.

El atractivo tema ¿Cómo revisar una artroplastia de cadera? convocó desde primera hora un gran número de facultativos, más de 80, la mayoría médicos



residentes y especialistas jóvenes.

Las sesiones científicas se estructuraron en una conferencia magistral a cargo del Dr. Francisco Villegas Rodríguez, cuatro mesas redondas en la que participaron 14 ponentes nacionales y una mesa de comunicaciones.

El Dr. Villegas facultativo del Hospital de Poniente, que en su día fue el responsable del proceso de elaboración de los consentimientos informados del SAS, ofreció un magnífico análisis de el qué, el por qué y el para qué es un consentimiento informado (CI). Considerado como un modelo de relación médico enfermo el Dr. Villegas hizo un amplio recorrido por los orígenes del CI, los tipos de medicina, el papel del facultativo, qué se puede esperar, etc.





Tal fue el interés de su conferencia que se solicitó que la repitiera en el Congreso que se celebraría en Jaén 2 meses más tarde.

Los residentes de Cáceres L del Hospital San Juan de Dios del Aljarafe (Bormujos, Sevilla), Briones F del Hospital de Poniente (El Ejido, Almería), González Z del Hospital de Puerto Real (Puerto Real, Cádiz) y del Hospital Torrecárdenas de Almería los Dres. Martín I, Vargas R y Martínez R plantearon 9 casos clínicos de revisiones artroplásticas de cadera por diferentes motivos mostrando espectaculares ejemplos de cómo cuando las cosas van mal siempre pueden ir peor. Se entró en un largo análisis y en un interesante debate sobre los graves defectos óseos, las infecciones, la rotura de materiales o el par metal-metal que provocó la demora del acto de inauguración.

Las mesas redondas se iniciaron en la tarde del viernes. En ésta sesión se presentó como preparar y planificar las artroplastias de revisión. Los equipos de enfermería de quirófano y de hospitalización del Hospital de Poniente presentaron el Proceso de Atención de Enfermería en el Bloque Quirúrgico y la vía clínica de cuidados enfermeros para estos pacientes. La planificación radiológica corrió a cargo del Dr. Álvaro L. Reyes Martín, cerrando la mesa el Dr. Albert con un análisis de los Problemas de las revisiones parciales en las artroplastias de caderas y

una descripción de la composición y tipos de prótesis de revisión a modo de introducción de la sesión sabatina.

El sábado comenzó abordando el reemplazo femoral. El Dr. García Benítez expuso en qué situaciones se puede usar un vástago primario en una revisión y qué técnicas emplear (Cemento sobre cemento, impactación ósea, etc) para su implantación.

La controversia de cómo retirar un vástago femoral, cementado o no, corrió a cargo del Dr Pedro R. Forguet Francisco J. Hita.

- Grados I y II :
 - vástagos autobloqueantes estandar
 - cilíndricos porosos
 - Vástagos cementados
- Grados III-A :
 - Cementación sobre esponjosa compactada
 - vástagos de agarre diafisario (Wagner)
 - Vástagos cortos modulares (S-ROM)
 - ¿Vástagos cementados?
- Grado III-B y IV:
 - Vástagos de agarre diafisario
 - aloinjertos o megaprótesis
 - ¿Vástagos cementados?

El Dr. García Montes tras analizar los diferentes tipos de vástagos existentes en el mercado centró su ponencia en la adecuación del modelo de vástago a la situación clínica del paciente, según el grado del defecto óseo femoral.



La siguiente mesa se centró en el tiempo acetabular. ¿Cómo extraer el implante y preparar el acetábulo? (Dr. Ribera Zabalbeascoa), ¿qué acetábulo poner? (Dr. Donaire Hoyas) y ¿cómo reconstruir el acetábulo? (Dr Sueiro Fernández) fueron las ponencias de esta mesa.

Todas las ponencias tuvieron un común denominador: la necesidad de realizar una planificación adecuada, disponer del material adecuado y poseer un gran conocimiento técnico y una pericia quirúrgica. Factores que, aderezados con una gran serenidad, ayudan a evitar complicaciones.



La última mesa abordó temas que habían quedado sueltos. La evaluación de la longitud del cuello, el offset, la modularidad, el tamaño de la cabeza o el par de fricción fue llevada a cabo por el Dr. Holgado. Los tipos de espaciadores y su elaboración y el cotilo de doble movilidad fueron objeto de la



disertación del Dr. Murcia, quien hizo también una reseña histórica de la intervención de Girdlestone y su papel actual.

El acto de clausura corrió como es preceptivo a cargo del Dr. Alberto Albert Ullibarrí, organizador del Seminario, y el Dr. Manuel Mesa Ramos, Presidente de la SATO, quien tras realizar una breve reseña de los cambios que estaba sufriendo la SATO, resaltó el éxito de asistencia que había tenido el seminario.