



# Resultados obtenidos en el tratamiento quirúrgico de la luxación inveterada del codo

José Adolfo Pérez Meave,\* Diego M. de la Torre González,\*\*  
Jorge Góngora L,\* Rudy Salazar P,\* Francisco González\*\*\*

## RESUMEN

La luxación de la articulación del hombro es la segunda lesión más común en las dislocaciones de la extremidad superior seguida de la articulación del hombro que presenta la mayor frecuencia. Se han publicado que las luxaciones del hombro se asocian con una disminución en el rango de movilidad, cambios degenerativos de la articulación del codo, calcificaciones heterotrópicas o la presencia de déficit neurológico. Así como una lesión completa del ligamento colateral media se puede presentar cuando se presenta la luxación del codo. En nuestro servicio se evaluó el tratamiento quirúrgico consistente en una reducción abierta de la luxación del codo inveterada en pacientes que presentaban más de un mes, además de las complicaciones y la persistencia medial o la inestabilidad en valgo del codo.<sup>1</sup> Además, las luxaciones del codo son lesiones comunes, que se presentan en pacientes, pero existe poca literatura ortopédica durante los últimos 20 años. Las recomendaciones para la atención de estas lesiones usualmente son conservadoras en una etapa aguda, pero en los últimos años las indicaciones del tratamiento quirúrgico consisten en la reparación de los ligamentos, por lo que debe ser recomendado.<sup>2</sup>

**Palabra clave:** Luxación inveterada, luxación, codo, reducción codo niños.

## ABSTRACT

Dislocation of the elbow joint is the second most common dislocation in the upper extremity, dislocation of the shoulder being the most common. It has been reported that uncomplicated dislocation of the elbow joint may be associated with a decreased range of motion, degenerative changes in the elbow joint, ectopic calcification, or neurological deficits. As the medial collateral ligament complex can be completely disrupted during dislocation, we evaluated the treatment with open reduction of the dislocation of the elbow unreduced in patient with more of one month and the presence of complications persistent medial or valgus elbow instability.<sup>1</sup> Although dislocation of the elbow is a common injury, it has been the subject of very few papers in the orthopaedic literature during the last 20 years. The recommendations for treatment have usually been conservative in acute lesion but in later years wider indications for surgical treatment with ligament repair have been recommended.<sup>2</sup>

**Key words:** Elbow, dislocation, dislocation old unreduced, open reduction.

## INTRODUCCIÓN

La luxación del codo es una entidad poco frecuente, en el Hospital Juárez de México de la Secretaría de Salud, fueron atendidos 12 casos de pacientes que presentaban este padecimiento con más de tres semanas de evolución. Los pacientes seleccionados fueron atendidos desde enero del 2003 hasta enero del 2005. La luxación inveterada del codo fue observada en cinco pacientes pediátricos y en siete pacientes ancianos. Estos pacientes fueron sometidos a un tratamiento quirúrgico para la reducción abierta de la luxación, buscando obtener una congruencia articular, manteniéndose una

inmovilización con un clavo de Kirschner fijando olécranon y húmero manteniendo la reducción aparato de yeso por tres semanas, posteriormente se sometieron a un proceso de rehabilitación y finalmente se evaluó la estabilidad ligamentaria. Se presenta este trabajo junto con una revisión bibliográfica donde evaluamos el progreso de los pacientes atendidos en nuestra institución.

Los pacientes evolucionaron satisfactoriamente, observándose una rápida recuperación de los arcos de movimiento y la atrofia del músculo bicipital y tricipital en los pacientes pediátricos en comparación con los pacientes ancianos, se presentaron dos casos de osificación heterotrópica en niños y se requirió en una paciente anciana

\* Médico adscrito al Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Juárez de México.

\*\* Jefe del Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Juárez de México.

\*\*\* Médico residente de cuarto año del Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Juárez de México.

realizar una artrodesis de la articulación del codo debido al tiempo de evolución y el daño articular, y en dos pacientes ancianos se presentó a pesar de la rehabilitación, limitación en los arcos de movilidad y disminución de la fuerza muscular en comparación en el miembro torácico contralateral.

La luxación inveterada del codo es un padecimiento poco frecuente. Estudios recientes señalan que se presenta en pacientes en quienes se comienza a cerrar la fisis de crecimiento en esta región, es decir, entre los 11 y 15 años de edad (Fig. 1).<sup>3</sup>

Se considera que realizar una reducción por más de tres meses, el paciente puede recuperar la funcionalidad articular de manera satisfactoria mediante la reducción abierta,<sup>2</sup> incluso sin presentarse datos de inestabilidad articular.

En los pacientes adultos, la literatura señala que está probado que se presentan datos de inestabilidad importante en la articulación dañada, por lo que es más difícil realizar una plastia de ligamentos y generalmente se presentan fracturas osteocondrales.<sup>4</sup>

También se observaron cambios importantes radiográficamente en las evaluaciones subsecuentes de los pacientes, encontrándose que en pacientes pediátricos no se presentaron datos degenerativos en la articulación, en cambio en los pacientes adultos sí se observaron con una progresión importante como lo muestran publicaciones médicas.<sup>4</sup>

## MATERIAL Y MÉTODOS

Los pacientes fueron seleccionados para este estudio por presentar más de un mes de evolución con una luxación de codo, que no presentaba datos de alguna fractura como de cabeza de radio o metaepifisiaria distal del húmero o una lesión en olécranon.

Los pacientes excluidos del estudio fueron aquellos que desertaron al no acudir a la consulta como fueron dos adultos, así como pacientes que ingresaron al Servicio de Ortopedia con diagnóstico de una luxación inveterada del codo, pero con alguna fractura concomitante.

El objetivo del estudio fue evaluar los rangos de movimiento, la recuperación de la fuerza muscular, el grado de inestabilidad ligamentaria, el grado de artrosis que se genera en estas articulaciones, lesiones neurológicas, además la integración del paciente y la articulación afectada a su vida cotidiana. Se desea evaluar en una segunda fase los cambios degenerativos que se pueden presentar en un futuro en la articulación lesionada de los pacientes pediátricos debido a que en los pacientes ancianos se observan procesos degenerativos importantes a



**Figura 1.** Imagen de una paciente de nueve años con una luxación inveterada de codo derecho, variedad posterior de tres meses de evolución que había recibido masoterapia.

pesar de su evolución, habiendo un solo paciente adulto que requirió de realizarse la artrodesis debido al deterioro articular que presentó.

Fueron valorados 12 pacientes en el Servicio de Ortopedia y Traumatología del Hospital Juárez de México de la Secretaría de Salud. Presentaban una luxación inveterada de codo, con un periodo de un mes hasta cuatro meses de evolución sin haber recibido tratamiento médico, todos los pacientes eran de estrato sociocultural bajo. Fueron siete pacientes pediátricos todos del sexo masculino, con edades que van desde los nueve años hasta los 14 años de edad, la edad promedio fue de 11.4 años. Fueron atendidas cinco pacientes de la tercera edad, todas del sexo femenino, con edades de los 69 a los 73 años con edad promedio de 71.4 años.

Los pacientes pediátricos presentaron una luxación variedad posterior del codo derecho con períodos de evolución variables, uno presentaba tres meses de evolución, incluso recibió masoterapia en cuatro ocasiones (Fig. 2), dos pacientes con una evolución de seis semanas aproximadamente, cuatro pacientes una evolución de dos meses y medio aproximadamente.

En pacientes ancianos se encontraban tres pacientes con un promedio de mes y medio de evolución, una paciente presentaba dos meses y una paciente presentaba aproximadamente un mes (Fig. 3). Dos pacientes fueron atendidas de una luxación inveterada del codo derecho, en este grupo se encontraba la paciente que requirió la artrodesis, las tres pacientes restantes la lesión fue en el codo izquierdo.



**Figura 2.** Imagen radiográfica del paciente en donde observamos datos de osificación heterotrópica debido a la masoterapia recibida en cuatro ocasiones.



**Figura 3.** Imagen de una paciente femenina con una luxación posterior de codo con un mes de evolución.

Todos los pacientes fueron sometidos a tratamiento quirúrgico consistente en una reducción abierta con abor-

daje posterior, sin seccionar el músculo tricipital, realizándose una limpieza articular cuidadosa y valorando la superficie articular del olécranon y de la epífisis distal del húmero, se realizó la reducción de la articulación estabilizándose con un clavo de Steinman delgado en adultos y un Kirschner en los pacientes pediátricos y posteriormente realizando la plastia de los ligamentos en la medida que fuera posible para evitar datos de inestabilidad en el codo. Se procedió a suturar por planos y se colocó un aparato de yeso braquipalmar con el cual se mantuvo al paciente por rango de tres semanas.

Posterior a las tres semanas se retiró el aparato de yeso y fueron sometidos los pacientes a un programa de rehabilitación inicialmente con programas para mejorar los arcos de movilidad de la articulación y utilizándose compresas calientes e hidroterapia, así como ultrasonido. Posteriormente los pacientes realizaron un programa de ejercicios con la finalidad de fortalecimiento de los arcos de movimiento.

El tiempo que se mantuvo bajo vigilancia estrecha del programa con los pacientes fue de aproximadamente seis meses, lográndose la permanencia de los pacientes evaluados en este estudio. Se continúa la evaluación de los pacientes cada tres meses para determinar su evolución.

## RESULTADOS

La evolución de los pacientes fue satisfactoria, en los pediátricos se recuperaron los arcos de movimiento quedando sólo una limitación de 5 a 10 grados de contractura en flexión, no se presentaron datos de inestabilidad, el codo lesionado fue el derecho en todos los casos y siempre fue en pacientes masculinos, la literatura señala que es más frecuente en el codo izquierdo.<sup>8</sup> Sólo en el caso de un niño con tres meses de evolución y que recibió masoterapia en cuatro ocasiones presentó datos de osificación heterotrópica, quedando con cambios degenerativos articulares importantes como son disminución del espacio articular, esclerosis subcondral y la presencia de remodelación a nivel epifisiaria del húmero, el rango de recuperación de los arcos de movimiento fue de una flexión de 85 grados y la extensión lograda fue hasta los 20 grados, con movimientos no dolorosos y con un valgo de 15 grados.

Los pacientes ancianos todos fueron del sexo femenino, el codo lesionado fue el derecho en dos casos y el izquierdo en tres. Una paciente requirió de la realización de una artrodesis del codo derecho debido a la rápida evolución hacia la artrosis observados estos cambios radiográficamente, teniendo que suspenderse la rehabilitación por observarse una rigidez articular importante, atro-

fia muscular, además de dolor a la movilización. Se llevó a cabo la fusión articular tres meses después de iniciada su rehabilitación, esta paciente tenía una evolución de dos meses cuando se procedió a realizar una reducción abierta de la luxación. Las pacientes adultas requirieron de un mayor tiempo de rehabilitación y quedando con limitaciones de 10 a 20 grados en la extensión, refiriendo incluso menor fuerza en la extremidad afectada y en dos casos los pacientes señalaron que presentaban sensación de inestabilidad en la articulación afectada.<sup>1,5,6</sup> En estos pacientes se observaron radiográficamente cambios degenerativos como son: disminución del espacio articular, esclerosis subcondral, calcificaciones periarticulares e irregulares epicondileas.

## DISCUSIÓN

La luxación de la articulación del codo en algunas publicaciones señalan que es frecuente en pacientes jóvenes,<sup>1</sup> los autores comentan que el objetivo del tratamiento es la reducción de la luxación y la reparación de los ligamentos para evitar las complicaciones de inestabilidad como un codo en valgo o el riesgo de una nueva luxación de la articulación (Fig. 4).<sup>2</sup>

En la población que se atiende en el Hospital Juárez de México también se observó en pacientes de la tercera edad, sobre todo en el sexo femenino y que presentaban abandono social.

Debido al tiempo de evolución del padecimiento, incluso en ocasiones porque recibían tratamientos como masoterapia.

La evolución en ambos grupos de edad fue satisfactoria, observándose que en los pacientes de la tercera edad requirieron de un mayor tiempo de rehabilitación y quedando con limitaciones de 10 a 20 grados en la extensión, refiriendo incluso menor fuerza en la extremidad afectada y en dos casos los pacientes señalaron que presentaban sensación de inestabilidad en la articulación afectada.<sup>1,5,6</sup> En estos pacientes se observó radiográficamente cambios degenerativos como son: disminución del espacio articular, esclerosis subcondral, calcificaciones periarticulares e irregulares epicondileas. Por lo que en un caso se requirió realizar una artrodesis del codo derecho tres meses después de la reducción abierta y la paciente había iniciado la rehabilitación (Fig. 5).<sup>4</sup> En este caso la paciente presentaba dos meses de evolución.

En los pacientes pediátricos se observó una rápida recuperación, en las radiografías de evaluación posterior no se observaron cambios degenerativos, excepto en un caso en el que el paciente había recibido masoterapia



**Figura 4.** Radiografía postoperatorio de paciente pediátrico con luxación variedad posterior del codo.



**Figura 5.** Despues de una reducción posterior del codo y la colocación de un clavo de Kirschner.

por empírico y el paciente tenía tres meses de evolución. Sus rangos de movimiento fueron completos, pero con disminución de la fuerza muscular en miembro torácico derecho afectado, comparándolo con la extremidad contralateral.

## CONCLUSIONES

Se observó que los pacientes pediátricos evolucionaron de manera satisfactoria sin tantos datos de artrosis en comparación con las pacientes adultas, las cuales requirieron de un periodo de rehabilitación más prolongado. Los pacientes pediátricos no presentaron datos de inestabilidad articular en las evaluaciones subsecuentes, en cambio en las pacientes adultas hubo un caso de ines-



tabilidad en valgo bajo estrés del codo lesionado, el cual fue el izquierdo. La recuperación de la fuerza muscular en los niños fue rápida, en todas las pacientes adultas siempre refirieron disminución importante de la fuerza muscular por lo que aún se les dificulta sostener objetos con un peso mayor a los 200 gramos, de acuerdo con lo que señalan los pacientes.

De acuerdo con los datos bibliográficos, es importante realizar una rápida movilización de la articulación lesionada, realizar una reparación de los ligamentos en la medida que sea posible y mantener vigilancia estrecha en la rehabilitación del paciente para poder determinar si es conveniente continuar con un programa de rehabilitación o incluso si el paciente pudiera requerir de algún otro tipo de procedimiento para mejorar la estabilidad y funcionalidad de la articulación.

## REFERENCIAS

1. Eygendaal D, Verdegaal SH, Obermann WR, van Vugt AB, Poll RG, Rozing PM. Posterolateral dislocation of the elbow joint. Relationship to medial instability. Department of Orthopaedics, Leiden University Medical Center, The Netherlands. d.eygendaal@wxs.nl. J Bone Joint Surg Am 2000; 82(4): 555-60.
2. Lansinger O, Karlsson J, Korner L, Mare K. Dislocation of the elbow joint. Arch Orthop Trauma Surg 1984; 102(3): 183-6.
3. Josefsson PO, Gentz CF, Johnell O, Wendeberg B. Dislocations of the elbow and intraarticular fractures. Clin Orthop 1989; 246: 126-30.
4. Habermeyer P. Conservative treatment of elbow dislocations. Chirurgische Klinik Innenstadt, Ludwig-Maximilians-Universitat Munchen. Orthopade 1988; 17(3): 313-9.
5. Tullus HS, Bennett J, Shepard D, Noble PC, Gabel G. Adult elbow dislocations: mechanism of instability. Instr Course Lect 1986; 35: 69-82.
6. Riel KA, Bennett P. Simple elbow dislocation. Comparison of long-term results after immobilization and functional treatment. Klinik und Poliklinik fur Sportverletzungen, Technische Universitat Munchen. Unfallchirurg 1993; 96(10): 529-33.
7. Fowles JV, Slimane N, Kassab MT. Elbow dislocation with avulsion of the medial humeral epicondyle. Harcourt Brace 1998; 4: 2394.
8. Josefsson PO, Gentz CF, Johnell O, Wendeberg B. Dislocations of the elbow and intraarticular fractures. Malmo General Hospital, Lund University, Sweden. Clin Orthop Relat Res 1989; (246): 126-30.
9. Josefsson PO, Gentz CF, Johnell O, Wendeberg B. 2: Surgical versus non-surgical treatment of ligamentous injuries following dislocation of the elbow joint. A prospective randomized study. J Bone Joint Surg Am 1987; 69(4): 605-8.
10. Ruch DS, Triepel CR. Hinged elbow fixation for recurrent instability following fracture dislocation injury. Department of Orthopaedic Surgery, Medical Center Boulevard, Winston-Salem, NC 27157-1070, USA. druch@wfubmc.edu 2001 Dec; 32 Suppl 4: SD70-8.
11. Sulko J, Lejman T. The operative treatment of elbow dislocation in the adult. Chir Narzadow Ruchu Ortop Pol 2000; 65(1): 13-8.
12. Kirkos JM, Beslikas TA, Papavasiliou VA. Posteromedial dislocation of the elbow with lateral condyle fracture in children. 2nd Orthopaedic Department, Aristotle University of Thessaloniki, G. Gennimatas General Hospital, Greece. mjkyrkos@hotmail.com. Clin Orthop Relat Res 2003; (408): 232-6.

### Solicitud de sobretiros:

Dr. José Adolfo Pérez Meave  
Hospital Juárez de México  
Servicio de Traumatología y Ortopedia  
Real de Monte No. 13,  
Col. Industrial. México, D.F.  
Tel.: 5759-2112  
Correo electrónico:  
jose.perez@educacionmedica.com.mx  
drbonepm@yahoo.com.mx