

CUERPO EDITORIAL

DIRECTOR

- Dr. Esteban Sanchez Gaitan, Hospital San Vicente de Paúl, Heredia, Costa Rica.

CONSEJO EDITORIAL

- Dr. Cesar Vallejos Pasache, Hospital III Iquitos, Loreto, Perú.
- Dra. Anais López, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, Perú.
- Dra. Ingrid Ballesteros Ordoñez, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.
- Dra. Mariela Burga, Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, Lima, Perú.
- Dra. Patricia Santos Carlin, Ministerio de Salud (MINSA), Lima, Perú.
- Dr. Raydel Pérez Castillo, Centro Provincial de Medicina Deportiva Las Tunas, Cuba.

COMITÉ CIENTÍFICO

- Dr. Zulema Berrios Fuentes, Ministerio de Salud (MINSA), Lima, Perú.
- Dr. Gerardo Francisco Javier Rivera Silva, Universidad de Monterrey, Nuevo León, México.
- Dr. Gilberto Malpartida Toribio, Hospital de la Solidaridad, Lima, Perú.
- Dra. Marcela Fernández Brenes, Caja costarricense del Seguro Social, Limón, Costa Rica
- Dr. Hans Reyes Garay, Eastern Maine Medical Center, Maine, United States.
- Dr. Steven Acevedo Naranjo, Saint- Luc Hospital, Quebec, Canadá.
- Dr. Luis Osvaldo Farington Reyes, Hospital regional universitario Jose Maria Cabral y Baez, Republica Dominicana.
- Dra. Caridad Maria Tamayo Reus, Hospital Pediátrico Sur Antonio María Béguez César de Santiago de Cuba, Cuba.
- Dr. Luis Malpartida Toribio, Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao, Perú.
- Dra. Allison Viviana Segura Cotrino, Médico Jurídico en Prestadora de Salud, Colombia.
- Mg. Luis Eduardo Travezio Valles, Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado" (UCLA), Barquisimeto, Venezuela.
- Dr. Pablo Paúl Ulloa Ochoa, Instituto Oncológico Nacional "Dr. Juan Tanca Marengo", Guayaquil, Ecuador.

EQUÍPO TÉCNICO

- Msc. Meylin Yamile Fernández Reyes, Universidad de Valencia, España.
- Lic. Margarita Ampudia Matos, Hospital de Emergencias Grau, Lima, Perú.
- Ing. Jorge Malpartida Toribio, Telefónica del Perú, Lima, Perú.
- Srta. Maricielo Ampudia Gutiérrez, George Mason University, Virginia, Estados Unidos.

EDITORIAL ESCULAPIO

50 metros norte de UCIMED,
Sabana Sur, San José-Costa Rica
Teléfono: 8668002
E-mail: revistamedicasinergia@gmail.com



ENTIDAD EDITORA

SOMEA

SOCIEDAD DE MEDICOS DE AMERICA

Frente de la parada de buses Guácimo, Limón, Costa Rica
Teléfono: 8668002
Sociedadmedicosdeamerica@hotmail.com
<https://somea.businesscatalyst.com/informacion.html>



Manejo y tratamiento no quirúrgico de la luxación de hombro

Non-surgical management and treatment of shoulder dislocation



¹Dr. Andrés Arce Chaves

Investigador independiente, San José, Costa Rica

 <https://orcid.org/0000-0001-9006-4208>

²Dra. Carolina Blanco Artola

Investigadora independiente, Cartago, Costa Rica

 <https://orcid.org/0000-0002-2519-349X>

RECIBIDO

5/11/2019

CORREGIDO

20/11/2019

ACEPTADO

6/12/2019

RESUMEN

El hombro es la articulación que más frecuentemente se luxa en el cuerpo humano. El tipo de luxación más común es la anterior, seguido de la posterior, mientras que la luxación inferior es la menos frecuente. Uno de los mecanismos más frecuentes de la luxación anterior es un traumatismo indirecto sobre el miembro superior con el hombro en abducción, extensión y rotación externa. Las caídas, convulsiones, y accidentes automovilísticos son los más frecuentes. El manejo inicial es funcional en la mayoría de los casos.

PALABRAS CLAVE: hombro; luxación de hombro; rotación

ABSTRACT

The shoulder is the joint that most frequently dislocates in the human body. The most common type of dislocation is the anterior, followed by the posterior, while the inferior dislocation is the least frequent. One of the most frequent mechanisms of the anterior dislocation is an indirect trauma to the upper limb with the shoulder in abduction, extension and external rotation. Falls, seizures, and car accidents are the most frequent. Initial management is functional in most cases.

KEYWORDS: shoulder; shoulder dislocation; rotation

¹Médico general, graduado de la Universidad de Ciencias Médicas (UCIMED).
cod. [MED16040](#).
andresyesu92@gmail.com

²Médico general, graduada de la Universidad Latina de Costa Rica (U.Latina).
cod. [MED16171](#).
cpa25@hotmail.com



INTRODUCCIÓN

La geometría de la articulación glenohumeral permite una gran flexibilidad a expensas de la estabilidad intrínseca. En particular, los hombres jóvenes y activos menores de 30 años tienen un mayor riesgo de inestabilidad recurrente. Casi la mitad (48.6%) de todas las luxaciones de hombro ocurren en pacientes de 15 a 29 años, con la tasa más alta de luxaciones recurrentes (64%) encontrado en los pacientes menores de 30 años (1).

El hombro es la articulación que más frecuentemente se luxa en el cuerpo humano. Hay tres tipos principales de luxación, con respecto a la dirección del desplazamiento de la cabeza humeral: anterior; posterior e inferior. El tipo de luxación más común es la anterior, mientras que la luxación inferior es la menos frecuente, representando hasta el 95% y 1% respectivamente (2).

Una cuidadosa historia y evaluación clínica, combinada con un alto índice de sospecha, debe conducir a un diagnóstico correcto (3). Se han descrito más de veinte maniobras diferentes para reducción cerrada, que consiste en tracción, apalancamiento, manipulación o una combinación de estos (4).

El objetivo de esta revisión bibliográfica es recopilar la información y evidencia actual respecto a los dos tipos de luxación más comunes, mostrar un abordaje no quirúrgico respecto a los tipos más frecuentes de la luxación glenohumeral, se mencionarán claves para el diagnóstico y técnicas desde las más conocidas, hasta las más novedosas para su respectivo manejo.

MÉTODO

Se realizó una revisión bibliográfica donde se utilizaron artículos de los últimos 5 años, seleccionados de bases de datos de The Orthopaedic Journal of Sports Medicine, MedSport; Department of Orthopaedic Surgery; University of Michigan, The Physician and Sportsmedicine, The Open Orthopaedics Journal; además de otros artículos de revisión brindados por el BINASS, The National Center for Biotechnology Information y PubMed. Se utilizaron un total de 15 referencias bibliográficas.

CARACTERÍSTICAS DE LA LUXACION ANTERIOR DE LA ARTICULACION GLENOHUMERAL

Mecanismo de la lesión

La luxación glenohumeral anterior puede producirse tras un traumatismo, como resultado de fuerzas directas o indirectas. Uno de los mecanismos más frecuentes es un traumatismo indirecto sobre el miembro superior con el hombro en abducción, extensión y rotación externa.

El trauma directo, con dirección anterior al hombro en su cara posterior, puede producir una luxación anterior. Las caídas, convulsiones, y accidentes automovilísticos son los más frecuentes. La mayoría de las luxaciones ocurren en actividades atléticas, particularmente en el grupo de edad más joven, 77% de los menores de 30 años después del primer evento, sufrieron de inestabilidad recurrente debido a una actividad deportiva (5).

Diagnóstico clínico

Las luxaciones anteriores de hombro a menudo se diagnostican debido a su aspecto clásico. Los pacientes normalmente se presentan con su brazo lesionado en abducción y rotación externa sujeto con el brazo contralateral. Esto debido a que se produce una fuerza que desplaza la cabeza humeral hacia adelante y hacia abajo en relación con el proceso coracoideo (luxación subcoracoidea). Las otras formas menos frecuentes son las luxaciones subglenoideas, subclaviculares e intratorácicas (6).

Los signos que sugieren luxación anterior incluyen un aspecto cuadrado del hombro con pérdida de la normalidad del contorno redondeado del deltoides, abultamiento del acromion y relleno del surco deltopectoral. La palpación muestra una cavidad glenoidea y una protuberancia vacía en el surco deltopectoral. El brazo es aducido y no puede realizar movimientos tanto activos como pasivos en aducción. El examen inicial debe incluir pruebas de lesiones en el nervio axilar o plexo braquial (sensibilidad desde el hombro a los dedos y prueba de función motora simple) y vasos sanguíneos (temperatura, color de la piel de los dedos y palpación de los pulsos distales) (6).

Las radiografías se pueden utilizar para confirmar el diagnóstico, así como para visualizar el daño referente al hueso. En general, las radiografías antes de reducir el hombro no son necesarias a menos que se cumpla una de las siguientes tres condiciones: paciente mayor de 40 años, luxación por primera vez y mecanismo traumático de la lesión. Las radiografías estándar para ayudar con los

diagnósticos iniciales, o en la evaluación posterior a la reducción, son las siguientes: radiografía anteroposterior en rotación neutral externa e interna, radiografía lateral en el plano escapular y una proyección axilar (1).

Analgesia y anestesia

La luxación de hombro produce contracción muscular y dolor en la mayoría de los pacientes. Se puede reducir el dolor con medicamentos intravenosos (lorazepam, morfina), intramusculares, por vía oral (ibuprofeno) o intra-articulares (con 10 a 20ml de lidocaína inyectados intra-articulares, limpiar la zona para evitar infección dentro de la articulación), la forma más efectiva para aliviarlo es una rápida reducción de la luxación (7).

TECNICAS DE REDUCCION CERRADA EN LUXACION ANTERIOR

Un gran número de técnicas para la reducción se han descrito en la literatura, muchas variaciones han sido practicadas exitosamente cada día alrededor del mundo. No se ha comprobado que haya una técnica mejor que otra, se debe individualizar cada caso, usar la más cómoda y segura para el paciente e intentar minimizar las complicaciones (7). Se describirán las técnicas que más se han descrito en la literatura.

Técnica de autorreducción

En estudio se encontró una publicación del American Journal of Emergency Medicine, donde se describió una nueva técnica de autorreducción llamada el método de GONAIIS (un acrónimo para "Grasp a waist-high object, Opposite arm

assists, Nonsedated, Autoreduction/autotraction, Immobilize the grasped object, and Squatting and stooping”).

En dicha técnica se agarra un objeto inmovilizado a la altura de la cintura. El paciente puede doblarse hacia atrás, ponerse de puntillas o doblar el codo ipsilateral al agarrar el objeto. Se aplica una tracción suave en el brazo afectado y gradualmente se retrocede e inclina para flexionar hacia adelante y abducir el hombro dislocado. El brazo afectado se coloca principalmente en el plano escapular durante todo el tiempo de la autorreducción.

Cuando el ángulo del tronco y los brazos afectados se vuelve aproximadamente 90 °, el paciente comienza a ponerse en cuclillas.

El ángulo debe mantenerse a aproximadamente 90 °, y la tracción en el brazo afectado debe mantenerse durante todo el tiempo mientras está en cuclillas. Después de ponerse en cuclillas por completo, el paciente se inclina y retrocede unos pasos mientras permanece en la misma posición. Si el húmero dislocado no se reduce con éxito después de mantener el brazo afectado en la posición cero, el paciente debe usar la mano opuesta para aplicar presión y empujar el húmero hacia atrás y reducir la dislocación (8).

Técnica de Milch

Paciente en decúbito supino, el medico sostiene el brazo del paciente por la muñeca, abduciéndolo hacia arriba hasta llegar a los 90° y rotándolo externamente, posteriormente, se empuja la cabeza del humero en dirección superior y lateral para colocar la cabeza del humero en su posición (4).

Técnica de rotación externa

El brazo afectado es abducido a la pared torácica, el codo flexionado a 90 °, el hombro flexionado a 20 °, agarrando la muñeca del paciente con una mano y sosteniendo el codo con la otra mano, el brazo fue rotado externamente, lenta y suavemente hasta que el antebrazo se encuentre en el plano coronal.

No se utiliza tracción durante el procedimiento. Una vez que se logra la reducción, el brazo se gira internamente para llevar el antebrazo al pecho (9).

Técnica de manipulación escapular

Paciente decúbito prono con el hombro flexionado 90° y su brazo colgando en rotación externa.

Se aplica una tracción hacia abajo colgando pesas en la muñeca del paciente o haciendo que el medico aplique tracción. Posteriormente el medico empuja la punta inferior de la escapula girando medialmente hacia arriba (4).

Técnica tracción – contracción

Este método tiene un alto rango de éxito, y puede ser una buena opción final si otras técnicas no han funcionado.

Se ocupa una mayor sedación, mayor fuerza y dos personas para elaborarla. Paciente en decúbito supino, con una sábana alrededor del pecho del lado afectado, se ocupa un asistente que traccione la sabana desde el lado opuesto mientras el medico realiza tracción sosteniendo la muñeca del paciente en rotación externa y con el hombro abducido a 45°, se aplica fuerza usado el peso corporal (7).

CARACTERISTICAS DE LA LUXACION POSTERIOR DE LA ARTICULACION GLENOHUMERAL

La luxación posterior de hombro es poco común y es causada principalmente por trauma, convulsiones o descargas eléctricas (10). Abarca el 4% de todas las luxaciones de hombros. El diagnóstico de esta lesión generalmente pasa por alto en el examen físico inicial, a pesar de las circunstancias altamente sugestivas de la lesión, los signos clínicos y la evidencia radiográfica (2). El manejo inicial es funcional en la mayoría de los casos con un 80% de éxito en casos de hiperlaxitud o en ausencia de anormalidad del hueso. (11). Aproximadamente el 50% de estas luxaciones están asociadas con lesiones de Hill-Sachs inversas, que es una fractura por impactación de la cara anteromedial de la cabeza humeral, puede pasarse por alto en hasta el 60% de los casos (12).

Diagnóstico clínico

El paciente típicamente presentara una masa palpable en la parte posterior del hombro, un aplanamiento de la región anterior y una prominencia de la apófisis coracoides. No se observa una deformidad llamativa; el miembro superior que se encuentra lesionado se mantiene de forma característica con el hombro en rotación interna y aducción. Una evaluación radiológica completa del hombro debe incluir las siguientes proyecciones radiológicas; vista AP, lateral escapular y vista axilar (13).

Tratamiento

Con respecto al tratamiento no se han elaborado pautas definitivas con respecto

al manejo de la luxación posterior de hombro. Sin embargo, parece haber un consenso sobre los factores clave que determinan el plan óptimo de tratamiento: la duración de la luxación, la edad, actividad del paciente, tamaño del defecto y vascularización de la cabeza humeral y el grado de erosión glenoidea. Se prefiere el tratamiento no quirúrgico en pacientes con demandas funcionales limitadas (frágiles, dementes y ancianos) y también en pacientes con epilepsia inestable. El objetivo del tratamiento es el establecimiento de un rango de movimiento funcional que permita la mayoría de las actividades diarias a pesar de los síntomas de dolor leve que se puedan presentar. Esto se puede lograr a través de la fisioterapia según Gerber (13).

Técnica de reducción cerrada

Se ha demostrado que la reducción cerrada bajo anestesia general ha dado buenos resultados cuando se realiza en casos agudos, ya que es más dolorosa y produce mayor contracción muscular (13).

La reducción cerrada se logra con una tracción en línea en el brazo afectado, que se encuentra internamente girado y aducido. La tracción junto con la manipulación suave y dirigida anteriormente de la cabeza humeral, ayudará a guiarla hacia el surco glenoideo. La contracción se puede aplicar con una sábana alrededor de la axila afectada. Se debe evitar la rotación externa forzada, ya que esto puede generar una tensión excesiva en el húmero proximal y provocar fracturas. La reducción exitosa es evidente cuando se siente un "golpe" a medida que se reduce la articulación, se alivia el dolor,

la anatomía normal regresa y el rango de movimiento le permite al paciente colocar la palma del brazo lesionado en el hombro opuesto (14).

Tan pronto como se logra una reducción exitosa, el hombro generalmente se inmoviliza durante un periodo de cuatro semanas en una posición de rotación neutral y externa, para evitar la relajación (13).

Es importante mantener la motivación o disminuir el miedo al movimiento en el paciente, apoyos psicológicos y la educación ayudará. Algunos pacientes después de la luxación traumática del hombro a veces no reciben suficiente rehabilitación durante el tratamiento conservador. Estas intervenciones deben ser consideradas por los médicos (15).

CONCLUSION

Las luxaciones de hombro presentan una clínica y abordaje característico dependiendo del tipo de luxación que sea. En la luxación anterior de hombro se caracteriza el paciente por presentarse al servicio de emergencias con el brazo en rotación externa, abducción y pérdida del contorno redondo del hombro. Para su abordaje se recomienda una

infiltración intra-articular con lidocaína o analgesia parenteral. Respecto a las técnicas de reducción cerrada no hay evidencia que diga que una técnica es mejor que la otra, se recomienda usar la técnica con la que el medico tenga más experiencia y cause menos dolor o complicaciones al paciente.

Respecto a la luxación posterior de hombro el paciente acude al servicio de emergencias con una rotación interna y aducción del brazo lesionado, no se observa ninguna deformidad llamativa. Para el abordaje de esta luxación se recomienda anestesia general ya que es más dolorosa que la luxación anterior. No se encontró ninguna técnica de reducción cerrada característica, se recomienda realizar reducción cerrada bajo anestesia general, seguido de tracción evitando la rotación externa forzada ya que se pueden producir fracturas en la cabeza del humero. Debido a que todo paciente es diferente, ninguna técnica es mejor que la otra, se requiere individualizar cada caso tomando en cuenta el tipo de luxación, mecanismo de lesión, la edad del paciente, comorbilidades, si asocia o no fractura, entre otros.

REFERENCIAS

1. Hasebroock AW, Brinkman J, Foster L, Bowens JP. Management of primary anterior shoulder dislocations: a narrative review. *Sports Medicine - Open*. 2019 07 11;5(1). <https://doi.org/10.1186/s40798-019-0203-2>
2. Aydin N, Enes Kayaalp M, Asansu M, Karaismailoglu B. Treatment options for locked posterior shoulder dislocations and clinical outcomes. *EFORT Open Reviews*. 2019 05;4(5):194-200. <https://doi.org/10.1302/2058-5241.4.180043>
3. Kokkalis ZT, Iliopoulos ID, Antoniou G, Antoniadou T, Mavrogenis AF, Panagiotopoulos E. Posterior shoulder fracture-dislocation: an update with treatment algorithm. *European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology*. 2016;27(3):285-94. <https://doi.org/10.1007/s00590-016-1840-5>

4. Alkaduhimi H, Linde JVD, Flipsen M, Deurzen DV, Bekerom MVD. A systematic and technical guide on how to reduce a shoulder dislocation. *Turkish Journal of Emergency Medicine*. 2016;16(4):155-68. <https://doi.org/10.1016/j.tjem.2016.09.008>
5. Olds M, Ellis R, Donaldson K, Parmar P, Kersten P. Risk factors which predispose first-time traumatic anterior shoulder dislocations to recurrent instability in adults: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*. 2015;49(14):913-22. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2014-094342>
6. Khiami F, Gérometta A, Loriaut P. Management of recent first-time anterior shoulder dislocations. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*. 2015 02;101(1):S51-S57. <https://doi.org/10.1016/j.otsr.2014.06.027>
7. Hendey GW. Managing Anterior Shoulder Dislocation. *Annals of Emergency Medicine*. 2016;67(1):76-80. <https://doi.org/10.1016/j.annemergmed.2015.07.496>
8. Gonai S, Kamio Y, Matsuoka T, Harunari M, Saito Y, Takuma K. A new autoreduction method for anterior shoulder dislocation: the GONAI method. *The American Journal of Emergency Medicine*. 2016;34(1). <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2015.05.053>
9. Sapkota K. Comparison Between External Rotation Method and Milch Method For Reduction of Acute Anterior Dislocation of Shoulder. *Journal Of Clinical And Diagnostic Research*. 2015; <https://doi.org/10.7860/JCDR/2015/11850.5738>
10. Ketenci IE, Duyumus TM, Ulusoy A, Yanik HS, Mutlu S, Durakbasa MO. Bilateral posterior shoulder dislocation after electrical shock: A case report. *Annals of Medicine and Surgery*. 2015 Dec;4(4):417-421. <https://doi.org/10.1016/j.amsu.2015.10.010>
11. Prasathaporn N, Laohathaimongkol T, Umprai V, Kuptniratsaikul V. Arthroscopically Assisted Reduction in a Chronic Locked Posterior Shoulder Dislocation. *Arthroscopy Techniques*. 2019;8(7). <https://doi.org/10.1016/j.eats.2019.03.015>
12. Khira YM, Salama AM. Treatment of Locked Posterior Shoulder Dislocation With Bone Defect. *Orthopedics*. 2017 03 15;40(3):e501-e505. <https://doi.org/10.3928/01477447-20170308-07>
13. Kokkalis ZT, Iliopoulos ID, Antoniou G, Antoniadou T, Mavrogenis AF, Panagiotopoulos E. Posterior shoulder fracture–dislocation: an update with treatment algorithm. *European Journal of Orthopaedic Surgery & Traumatology*. 2016 08 25;27(3):285-294. <https://doi.org/10.1007/s00590-016-1840-5>
14. Kammel KR, Leber EH. Posterior Shoulder Dislocations. [Updated 2019 May 6]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2019 Jan-. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441919/>
15. Kitagawa T, Matsui N, Nakaizumi D. Impact of combination of therapeutic exercise and psychological intervention for a patient with first-time traumatic shoulder dislocation. *Journal of Physical Therapy Science*. 2019;31(10):850-4. <https://doi.org/10.1589/jpts.31.850>