

## Caso clínico

## Lesión del nervio axilar asociado a luxación de hombro

*Axillary nerve injury associated with shoulder dislocation: case report*

Ochoa-Castañeda E,\* González-Fang Y,† Portilla-Maya D‡

Clínica Erasmo Ltda, Colombia.

**RESUMEN.** La lesión del nervio axilar (o circunflejo) aislada es poco frecuente, ésta suele presentarse asociada a una lesión del plexo braquial. En nuestra institución, en un período comprendido entre los años 2015-2017, se ha observado una frecuencia de sólo 0.4% de esta lesión. Con el presente reporte de caso se resalta la relación de la luxación de hombro con lesión del nervio axilar aislada. **Caso clínico:** Masculino de 31 años de edad, con trauma en hombro derecho, secundario a caída de su propia altura en accidente laboral. Radiografía de ingreso de hombro derecho muestra luxación anteroinferior de articulación glenohumeral, asociada a fractura de troquíter. Es intervenido quirúrgicamente, con reducción cerrada de articulación glenohumeral y osteosíntesis de troquíter. Posterior a ello, el paciente presenta atrofia marcada del deltoides, se ordena electromiografía que evidencia lesión completa del nervio axilar sin reinervación.

**Palabras clave:** Luxación, articulación del hombro, plexo braquial, fractura.

**ABSTRACT.** Isolated lesion of the axillary (or circumflex) nerve is infrequent, this is usually associated with a brachial plexus injury. In our institution, in a period comprised between the years 2015-2017, a frequency of only 0.4% of this injury has been observed. **Clinical case:** Male patient of 31 years of age, with trauma in the right shoulder, caused by fall of his own height in work accident. The admission graph of the right shoulder shows anterior inferior dislocation of the glenohumeral joint, associated with a greater tubercle fracture. He underwent surgery, with closed reduction of the glenohumeral joint and osteosynthesis of the greater tubercle. The patient later presents marked atrophy of the deltoid, electromyography is ordered that shows complete lesion of the axillary nerve without reinnervation.

**Keywords:** Dislocation, shoulder joint, brachial plexus, fracture.

## Introducción

La lesión completa del nervio axilar asociada a luxación de hombro es una complicación infrecuente. El nervio axilar hace parte de las ramas del plexo braquial, se origina en el cordón posterior de éste cruzando la superficie anterior del músculo subescapular, sale de la axila por el espacio cuadrangular debajo del borde inferior del músculo redondo menor. Al aparecer, por el espacio cuadrilateral se divide en rama anterior que va a inervar el tercio anterior

del deltoides y rama posterior que inerva los dos tercios posteriores del deltoides y el redondo menor.<sup>1</sup> Este recorrido del nervio axilar puede variar, es por esto que encontramos manifestaciones clínicas diversas de acuerdo con su distribución.<sup>2</sup> Cuando la lesión del nervio axilar se asocia a luxación de hombro y a ruptura del manguito rotador, se conoce como la terrible tríada del hombro y se relaciona con un pronóstico desfavorable para la funcionalidad del hombro.<sup>3</sup>

## Reporte de caso

Masculino de 31 años de edad, quien ingresa al Servicio de Urgencia de la Clínica Erasmo LTDA, en la ciudad de Valledupar, tras sufrir accidente laboral, secundario a caída de su propia altura, que le ocasiona trauma en hombro derecho con posterior edema, dolor y limitación funcional. Los Rx de ingreso muestran luxación anteroinferior de hombro derecho asociada a fractura de troquíter (*Figura 1*). Estatus neurológico normal, se traslada a cirugía, se realiza reducción cerrada de articulación gle-

\* Médico General, Clínica Erasmo Ltda.

† Fisioterapeuta, Coordinadora de Investigación Clínica Erasmo Ltda.

‡ Estudiante de Medicina, Universidad de Rosario.

## Dirección para correspondencia:

Ochoa-Castañeda E

Calle 7c Núm. 22-44, Barrio la Esperanza, Valledupar, Colombia.

E-mail: eleodoraocha@hotmail.com

Este artículo puede ser consultado en versión completa en:

[www.medigraphic.com/actaortopedica](http://www.medigraphic.com/actaortopedica)

nohumeral y osteosíntesis de troquíter, fijación con tres tornillos canulados de 4.0 mm y dos arandelas. Los Rx de control postoperatorio muestran reducción anatómica de articulación glenohumeral y reducción anatómica de fractura troquíter con material de osteosíntesis *in situ* (Figura 2). Fue inmovilizado con cabestrillo con banda durante el primer mes del postquirúrgico. Retiro de puntos a los 12 días. Inició rehabilitación física intrahospitalaria para manejo de dolor y edema al mes de la intervención, realizó fisioterapia ambulatoria con electroestimulación (TENS), movimientos pasivos, asistidos y activos para ganar arcos en la movilidad y evitar adherencias, trabajo de fortalecimiento muscular. A los dos meses se realizan Rx de control para evolución del paciente, en los cuales se observa adecuada consolidación de la fractura (Figura 3). Pero se evidencia atrofia del deltoides (Figura 4). Se solicita electromiografía que revela lesión completa del nervio axilar sin reinervación.

### Discusión

La lesión del nervio axilar asociada a luxación de hombro más frecuente es la neurapraxia, por lo que en muchas ocasiones el paciente recupera la movilidad completa del hombro sin ser diagnosticada, es por esto que una vez realizada la reducción de la luxación de hombro es necesario hacer un buen examen físico para detectar lesiones del nervio axilar.

La lesión aislada del nervio axilar es infrecuente debido a que la mayoría se presentan asociadas a una lesión del plexo braquial.<sup>4</sup> La incidencia de lesiones neurológicas luego de una luxación diagnosticada sólo por clínica



**Figura 1:** Radiografía de ingreso anteroposterior de hombro derecho, que muestra luxación anteroinferior de hombro y fractura de troquíter.



**Figura 2:** Radiografía de control postoperatorio de hombro derecho, que muestra reducción anatómica de luxofractura con material de osteosíntesis *in situ*.

es de 3-21%, mientras que usando electromiografía el rango es de 19-65%. Díaz Llopis y colegas,<sup>5</sup> en su revisión de la literatura, encontraron cifras muy altas de lesión nerviosa asociadas a luxación de hombro entre 45% (De Laet) que incluían lesiones del nervio axilar, supraescapular, radial y musculocutáneo y con cifras similares (McIlveen). 42% de los casos de neuropatías del nervio axilar asociadas en su muestra.

Existen reportes en la literatura de pacientes con lesión del nervio axilar y una adecuada movilidad del hombro,<sup>3</sup> esto es debido a que si los músculos del manguito rotador se encuentran indemnes, pueden sustituir la función del músculo deltoides.

El método diagnóstico ideal para confirmar una lesión del nervio axilar es la electromiografía. Existen también criterios clínicos para evaluar la integridad del nervio axilar. Hertel y cols.<sup>6</sup> proponen el signo de LAG, que consiste en lograr una extensión activa completa luego de pedirle al paciente que mantenga la extensión activa. Se gradúa de acuerdo al ángulo de la posición activa a la posición pasiva. Este signo es igualmente útil para diagnóstico y para seguimiento del paciente con lesión del nervio axilar (Marcador de posición 1). La resonancia magnética con una secuencia T2 puede mostrar cambios degenerativos en el músculo deltoides y en el redondo menor que nos sugiere lesión del nervio axilar. Este estudio puede además evaluar las otras estructuras del hombro.<sup>6</sup>

### Conclusión

En la revisión de la literatura se concluye que la luxación anterior del hombro puede estar asociada a otras lesiones, como la del nervio axilar y arteria axilar, entre otras, siendo la lesión del nervio axilar aislado la menos frecuente. Las neurapraxias son las lesiones más frecuen-

tes, la mayoría se resuelven de seis a 12 semanas, tiempo en el que quizás el paciente regresa a la consulta con una recuperación parcial o completa. Se sabe que las mejores oportunidades de recuperación de las lesiones nerviosas periféricas se dan cuando el nervio se repara a la mayor brevedad. Teniendo en cuenta que la reducción de las luxaciones de hombro deben ser tratadas con reposo absoluto durante tres semanas, no está claro a cuáles se les debe ordenar electromiografía para detectar lesiones precozmente, y una eventual exploración y reparación quirúrgica



**Figura 4:** Fotografía que muestra atrofia del deltoides derecho.



**Figura 3:** Radiografía control de hombro derecho a dos meses postoperatorios, que muestra adecuada consolidación de fractura.

del nervio axilar. En la literatura tampoco está claro cuáles son las indicaciones de exploración quirúrgica del nervio axilar para su eventual reparación.

#### Bibliografía

1. Galvin JW, Eichinger JK. Outcomes following closed axillary nerve injury: a case report and review of the literature. *Mil Med.* 2016; 181(3): e291-7. doi: 10.7205/MILMED-D-15-00205.
2. Apaydin N, Tubbs RS, Loukas M, Duparc F. Review of the surgical anatomy of the axillary nerve and the anatomic basis of its iatrogenic and traumatic injury. *Surg Radiol Anat.* 2010; 32(3): 193-201. doi: 10.1007/s00276-009-0594-8. Epub 2009 Nov 16.
3. Takase F, Inui A, Mifune Y, Muto T, Harada Y, Kokubu T, et al. Concurrent rotator cuff tear and axillary nerve palsy associated with anterior dislocation of the shoulder and large glenoid rim fracture: a "terrible tetrad". *Case Rep Orthop.* 2014; 2014: 312968. doi: 10.1155/2014/312968. Epub 2014 Jun 12.
4. Domínguez-Páez M, Socolovsky M, Di Masi G, Arráez-Sánchez MA. Lesiones traumáticas aisladas del nervio axilar. Experiencia en 4 casos de transferencia nerviosa radial y revisión de la literatura. *Neurocirugía.* 2012; 23(6): 226-33.
5. Díaz LI, Santo SV, Arteaga RL, Moreno AJ. Luxación de hombro, rotura del manguito de los rotadores y lesión del nervio axilar: una tríada a tener en cuenta. *Rehabilitación.* 2001; 35(2): 121-4.
6. Hertel R, Lambert SM, Ballmer FT. The deltoid extension sign for diagnosis and grading of axillary nerve palsy. *J Shoulder Elbow Surg.* 1998; 7(2): 97-9.