

---

## Comentario

Las luxaciones de la articulación glenohumeral (GH), normalmente referidas como luxaciones del hombro, representan uno de los temas de mayor debate en la actualidad, especialmente en cuanto al tipo de tratamiento quirúrgico a realizar. Otros aspectos relacionados con la luxación glenohumeral no son objeto de tanta discusión, entre ellos se encuentran las lesiones nerviosas producidas tras un episodio de luxación. Pero ello sí preocupó en la década de los cuarenta al Dr. Don Francisco Graciano Tello, el cual intentó alertar a la comunidad ortopédica de su época del riesgo que conlleva la producción de una lesión nerviosa cuando un paciente presenta una luxación anterior de la articulación glenohumeral, por las implicaciones sociales y económicas que ello ocasionaba al paciente, al cirujano y a la sociedad.

Es un hecho interesante cómo el autor relaciona la luxación glenohumeral con el trabajo laboral manual, lo que contrasta con la realidad actual, donde el cambio experimentado en la mayoría de los trabajos hace que la mayor parte de las luxaciones se hayan desplazado al ámbito de

portivo o simplemente a actividades de la vida diaria.

Existe coincidencia con la actualidad en que las articulaciones del miembro superior sufren luxaciones con mayor frecuencia, y especialmente la articulación glenohumeral. El autor relaciona esa mayor frecuencia con motivos laborales, y con consideraciones básicas anatómicas óseas, lo cual se entiende por el momento que se escribieron, donde las únicas luxaciones conocidas eran de origen macrotraumático. De esta manera el autor describe únicamente la existencia de la luxación posterior y dos tipos de luxación anterior, la anterior o preglenoidea y la inferior o axilar; esta última puede ser la luxación que actualmente conocemos como subglenoidea<sup>1</sup>.

La lesión aislada del nervio circunflejo o axilar era ya conocida como la patología nerviosa más frecuentemente observada tras una luxación glenohumeral. No obstante otros autores, como se observa en el artículo, describieron una mayor frecuencia de la lesión del nervio circunflejo en fracturas (luxaciones de la extremidad proximal del húmero

que en luxaciones glenohumerales puras). Asimismo la lesión del nervio axilar se puede acompañar en ocasiones de una afectación de otras ramas nerviosas del plexo braquial, implicando una mayor repercusión de grupos musculares del miembro superior<sup>1,2</sup>.

Actualmente se reconoce que la lesión nerviosa se produce habitualmente en el momento de la luxación, y muy raramente tras realizar maniobras ortodoxas de reducción. Los mecanismos responsables de la lesión nerviosa son fuerzas de tracción y de compresión sobre el nervio al luxarse la cabeza, o bien por un movimiento brusco de abducción y tracción del miembro superior<sup>1,2</sup>.

La repercusión principal de la lesión del nervio axilar es la parálisis del músculo deltoides, lo cual debe llevar implícito, incluido para el autor, una pérdida de la abducción del miembro superior. Sin embargo, ello no es totalmente cierto, ya que si bien existen pacientes con clara limitación de la abducción, también a menudo se ha observado en gente joven que la pérdida de la abducción no es completa, sino que pueden incluso alcanzar movilidad suficiente para realizar las actividades básicas de la vida diaria. No obstante, en lo que sí se coincide con la opinión del autor, es que estos pacientes jóvenes no pueden realizar trabajos laborales pesados, por fatiga del músculo remanente, ya que la parálisis del músculo deltoides no suele ser completa<sup>2</sup>.

El diagnóstico de la lesión del nervio axilar, como se menciona en el trabajo, se debe intentar realizar en el momento de la luxación, pero ello no siempre es posible. El autor explica que si el paciente no es capaz de iniciar la abducción activa en el momento de ser reducido el hombro, es la exploración de la sensibilidad de la parte externa y proximal del brazo, la que confirma o descarta el diagnóstico de sospecha. Hoy se conoce el carácter monofascicular del nervio hasta que llega al espacio cuadrilátero, donde el nervio se divide en tres fascículos, dos motores (deltoides e infraspinoso) y uno sensitivo<sup>3</sup>. Ello explica que lesiones distales a esa división se acompañen de una afectación motora y no sensitiva. Por ello se admite que un paciente puede presentar una lesión del nervio axilar aun preservando el paciente sensibilidad en su área de distribución<sup>1,2</sup>. Actualmente cuando existe sospecha de lesión del nervio axilar, además de la clínica y exploración física del paciente, tenemos una herramienta muy eficaz, el estudio electromiográfico, el cual a los 7 días ya puede proporcionar información objetiva fidedigna, pero para mayor seguridad, es entre los 14 y 21 días tras la lesión cuando se pueden observar los patrones clásicos de denervación muscular<sup>1,2,4</sup>.

Como se ha mencionado, la otra modalidad de lesión nerviosa que puede acompañar a la luxación del hombro es la afectación parcial del plexo braquial, que el autor relaciona más frecuentemente con fracturas-luxaciones. La lesión no suele ser completa, y afecta tanto a la musculatura del hombro, como a músculos distales del antebrazo y de la mano. La evolución en estos casos suele ser buena, con recupe-

ración completa de la musculatura distal del antebrazo y la mano, y en el caso que no fuera completa, persistirían secuelas a expensas de la musculatura proximal del hombro<sup>1,2</sup>.

La mayor parte de las lesiones del nervio axilar se recuperan, como se deduce de múltiples trabajos de la bibliografía<sup>4,5</sup>. No obstante, el trabajo del Dr. Francisco Graciano coincide con la opinión expresada por autores ilustres americanos de su época, incluso de dos décadas posteriores. Entre ellos conviene resaltar la evolución de la opinión de Leffert<sup>6</sup>, que en 1965 pensaba que toda lesión del nervio axilar tras una luxación anterior glenohumeral conllevaba la lesión irrecuperable del nervio, y su opinión actual es que la mayoría de las lesiones del nervio axilar se recuperan totalmente. Leffert llega a esa conclusión tras un completo y minucioso seguimiento de los pacientes que sufrían un primer episodio de luxación anterior a lo largo de su ejercicio profesional, constatando que la mayoría de las lesiones del nervio axilar producidas se recuperaban totalmente. Leffert atribuye su error inicial a que el trabajo de 1965 se realizó sólo sobre pacientes enviados con clínica establecida de lesión irrecuperable del nervio axilar. En relación con este tema es conveniente recordar que todo paciente que tras sufrir un episodio de luxación anterior presente incapacidad para la abducción activa a las 2-3 semanas, además de una lesión nerviosa, no se debe descartar una rotura del manguito rotador, teniendo presente su frecuente asociación a luxación anterior glenohumeral, principalmente en pacientes mayores de 40 años<sup>7-9</sup>; hecho reflejado por el autor, pero no mencionado como diagnóstico diferencial.

En cuanto al tratamiento, el autor considera que un adecuado tratamiento postural y rehabilitador pueden ser la clave para lograr la recuperación de los pacientes con lesión nerviosa. En su época se desconocía que la mayor parte de las lesiones del nervio axilar tras traumatismo cerrado se recuperan completamente en los primeros meses. Ello no supone restar importancia a un adecuado tratamiento rehabilitador, que a juicio de muchos autores es un hecho fundamental para evitar las complicaciones que el autor describe. En el tratamiento quirúrgico de las lesiones irrecuperables del nervio axilar es donde se han producido los mayores avances con respecto a la época del artículo. El autor únicamente llega a plantear como tratamiento quirúrgico las transferencias tendinosas, descartando la reparación nerviosa por el pequeño tamaño del nervio, lo cual representaba una gran dificultad. Analizando esa opinión, el autor sólo tiene una parte de razón, y es el hecho constatado del mal resultado de la sutura nerviosa, ya que únicamente en secciones nerviosas producidas tras traumatismos abiertos u objetos punzantes se puede precozmente realizar una sutura nerviosa (neurorrafía) con excelentes resultados<sup>2</sup>. En las lesiones no recuperables del nervio axilar tras traumatismos cerrados se recomienda la reparación nerviosa mediante injerto nervioso, por sus excelentes resultados, y sólo pocos casos se beneficiarían de una neurolisis o de una neurorra-

fia. Existe acuerdo general que los buenos resultados se alcanzan cuando se realiza el tratamiento quirúrgico de la lesión en los 6 primeros meses, no aconsejándose en lesiones que hayan superado los 12 meses de evolución<sup>2,10,11</sup>. La utilización de injerto nervioso se debe a que al ser mayoritariamente lesiones de tracción, el neuroma cicatricial es muy largo, no pudiéndose por ello lograr una sutura de los extremos nerviosos sin tensión, y sólo la intercalación de varios segmentos del nervio sural puede alcanzar el objetivo de la recuperación de la conducción nerviosa. Con esta técnica quirúrgica se ha observado que los pacientes no sólo logran la recuperación de la movilidad activa, sino también la fuerza en un grado avanzado<sup>2,11</sup>.

En resumen, queremos recalcar que las luxaciones de hombro se acompañan, afortunadamente, de pocas lesiones nerviosas, la mayor parte de las cuales se recuperan espontáneamente. La exploración sensitiva de la zona lateral del deltoides no es un indicativo fiable de preservación de la integridad del nervio axilar. La lesión del nervio circunflejo se ve más frecuentemente asociada a fracturas-luxaciones que a luxaciones de hombro, pasando muchas de ellas desapercibidas inicialmente por el malestar local del paciente. Los resultados del tratamiento quirúrgico mediante injerto nervioso hacen que las secciones nerviosas puedan tratarse de forma esperanzadora.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Matsen FA III, Thomas SC, Rockwood CA Jr, Wirth MA. Glenohumeral Instability. En: Rockwood CA Jr, Matsen FA III, editors. The Shoulder. Tomo II. Philadelphia: WB Saunders Company, 1998; p. 611-754.
2. Steinmann SP, Moran EA. Axillary Nerve Injury: Diagnosis and Treatment. *J Am Acad Orthop Surg* 2001;9:328-35.
3. Aszmann OC, Dellon AL. The internal topography of the axillary nerve: an anatomic and histologic study as it relates to microsurgery. *J Reconstr Microsurg* 1997;12:359-63.
4. Toolanen G, Hildingsson C, Hedlund T, Knibestöhl M, Öberg L. Early complications after anterior dislocation of the shoulder in patients over 40 years: an ultrasonographic and electromyographic study. *Acta Orthop Scand* 1993;64:549-52.
5. Gumina S, Postacchini F. Anterior dislocation of the shoulder in elderly patients. *J Bone Joint Surg Br* 1997;79B:540-3.
6. Leffert RD. Neurological Problems. En: Rockwood CA Jr, Matsen FA III, editors. The Shoulder. Tomo II. Philadelphia: WB Saunders Company, 1998; p. 965-88.
7. Gerber C. Massive rotator cuff tears. En: Iannotti JP, Williams GR, editors. Disorders of the Shoulder: Diagnosis and Management. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 1999; p. 57-92.
8. Hawkins RJ, Bell RH, Hawkins RH, Koppert GJ. Anterior dislocation of the shoulder in the older patient. *Clin Orthop* 1986;206:192-5.
9. Neviaser RJ, Neviaser TJ, Neviaser JS. Anterior dislocation of the shoulder and rotator cuff rupture. *Clin Orthop* 1993;291:103-6.
10. Mikami Y, Nagano A, Ochiai N, Yamamoto S. Results of nerve grafting for injuries of the axillary and suprascapular nerves. *J Bone Joint Surg Br* 1997;79B:403-7.
11. Petrucci FS, Morelli A, Raimondi PL. Axillary nerve injuries: 21 cases treated by nerve graft and neurolysis. *J Hand Surg Am* 1982;7:271-8.

J. Fernández-González  
Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología  
Hospital de La Princesa  
Madrid