



TEMA DE ACTUALIZACIÓN

Indicaciones quirúrgicas de la patología degenerativa acromioclavicular. Cuando haces el Mumford, ¿operas la osteólisis?

A. Lázaro Amorós

Sección de Artroscopia. Unidad de Hombro y Codo. Unidad de Cadera. MC Mutual. Barcelona

Correspondencia:

Dr. Alexandre Lázaro Amorós

Correo electrónico: alazaro@mc-mutual.com

Recibido el 31 de julio de 2023

Aceptado el 23 de octubre de 2023

Disponible en Internet: noviembre de 2023

RESUMEN

El dolor en la articulación acromioclavicular es frecuente en la población, pero no es un motivo de consulta habitual en el medio laboral. En nuestros pacientes jóvenes y activos, habitualmente son procesos secundarios a traumatismos. La osteólisis de clavícula distal es un motivo de consulta cada vez más frecuente; el sobreuso deportivo y los microtraumatismos repetidos parecen el origen de esta entidad. El tratamiento conservador es la primera opción de tratamiento y efectivo en la mayoría de los casos. Cuando fracasa, la resección articular, mediante técnica abierta o más recientemente artroscópica, realizada de manera técnicamente correcta ofrece excelentes resultados: en ambos casos permitiría minimizar las posibles complicaciones, consiguiendo una mejora del dolor y una rápida recuperación funcional.

Palabras clave: Acromioclavicular. Artrosis. Clavícula distal. Osteólisis. Mumford.

ABSTRACT

Surgical indications for acromioclavicular degenerative pathology. When you do the Mumford, do you operate on osteolysis?

Pain in the acromioclavicular joint is common in the population but it is not a common reason for consultation in the workplace. In our young and active patients, they are usually processes secondary to trauma. Distal clavicle osteolysis is an increasingly frequent reason for consultation; sports overuse and repeated microtrauma seem to be the origin of this entity. Conservative treatment is the first treatment option and effective in most cases. When it fails, joint resection, using an open or more recently arthroscopic technique, performed in a technically correct manner, offers excellent results: in both cases it would allow possible complications to be minimized, achieving an improvement in pain and rapid functional recovery.

Key words: Acromioclavicular. Arthritis. Distal clavicle. Osteolysis. Mumford.



<https://doi.org/10.24129/j.retla.06212.fs2307012>

© 2023 Sociedad Española de Traumatología Laboral. Publicado por Imaidea Interactiva en FONDOSCIENCE® (www.fondoscience.com). Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (www.creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/).

Introducción

La artritis de la articulación acromioclavicular (AC) es una causa del dolor de hombro relativamente frecuente que a menudo responde a medidas como la modificación de la actividad, antiinflamatorios orales y a la inyección intraarticular de esteroides. En pacientes jóvenes, estos procesos son más frecuentes como secuela de traumatismos, pero la osteólisis de la clavícula distal representa un motivo de consulta cada vez más frecuente en nuestro medio. El sobreuso de la articulación con los microtraumatismos repetidos provoca la aparición de fracturas subcondrales y la osteólisis subsiguiente. El diagnóstico es clínico, pero los hallazgos radiográficos y la respuesta positiva a la infiltración anestésica articular permiten su confirmación. Aunque muchos casos ceden con tratamiento conservador, los síntomas persistentes pueden aliviarse mediante la resección de la clavícula distal.

La resección abierta de la articulación descrita por primera vez por Gurd⁽¹⁾ y Mumford⁽²⁾, a pesar de los buenos resultados, se ha asociado con debilidad residual, cicatriz dolorosa y microinestabilidad sintomática horizontal⁽³⁻⁵⁾ por la interrupción de los ligamentos AC.

La resección artroscópica de la articulación AC permite respetar los ligamentos AC superiores y posteriores si se utiliza un portal anterior para la resección⁽⁶⁾ (**Figura 1**). La técnica artroscópica no está exenta de complicaciones, entre estas se encuentran la osificación heterotópica⁽⁷⁾, así como la resección clavicular excesiva^(3,8,9). Una ventaja de la resección artroscópica es permitir revisar todo el hombro y diagnosticar lesiones que de otra manera podrían pasar desapercibidas.

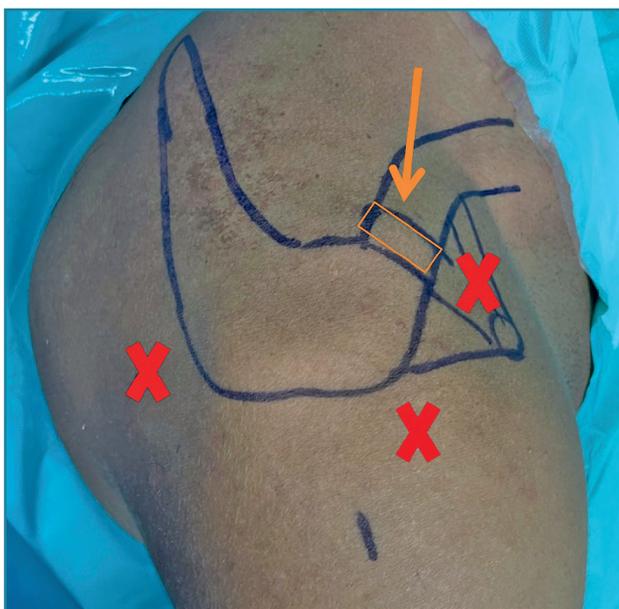


Figura 1. Portales artroscópicos para la resección subacromial de la articulación acromioclavicular.

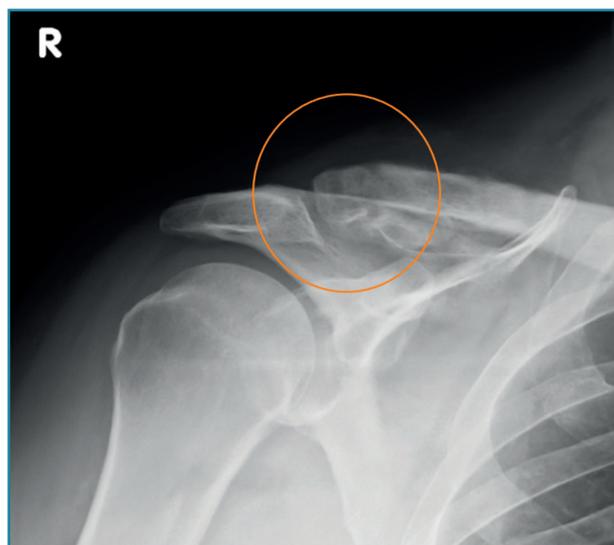


Figura 2. Artropatía acromioclavicular tras fractura del tercio distal de la clavícula.

Artropatía postraumática

Es la lesión más frecuente en el medio laboral. Los síntomas son variables, ya que dependen de la intensidad de la lesión producida en el momento del traumatismo. Se ha descrito como secuela tanto tras esguinces AC de tipo I y II, como también tras las fracturas del tercio distal de la clavícula, especialmente si estas presentaban extensión intraarticular^(10,11) (**Figura 2**).

Osteólisis atraumática de la clavícula distal

El primer caso de osteólisis postraumática de la clavícula distal fue descrito por Dupas⁽¹²⁾; desde entonces, se ha separado esta entidad según si su etiología es postraumática o atraumática. Ehricht⁽¹³⁾ fue el primero en documentar un caso de osteólisis atraumática de la clavícula distal. El aumento de la actividad deportiva en la población está incrementando la frecuencia de esta entidad, aunque sigue siendo una causa poco común de sintomatología en la articulación AC en general.

Aparece descrita en halterófilos, nadadores y en todas aquellas personas que realizan levantamiento de peso por encima del hombro de forma repetitiva⁽¹⁴⁾. El mecanismo etiopatogénico no está del todo claro, pero parece que los traumatismos repetitivos producen microfracturas en el hueso subcondral del tercio distal de la clavícula, lo que provoca un fallo por estrés del hueso y su resorción articular⁽¹⁴⁾. En general, el tratamiento de esta patología es conservador, especialmente en deportistas, donde es más frecuente, mediante la modificación de la forma de entrenar para evitar la sobrecarga de la articulación.



Figura 3. Imagen de artropatía inflamatoria aséptica en la resonancia magnética.

Artropatías inflamatorias sistémicas

Los procesos inflamatorios, secundarios a enfermedades sistémicas, infecciones o neoplasias, se deben valorar en casos de falta de respuesta al tratamiento conservador.

La presencia de otra sintomatología acompañante^(15,16), como la fiebre, la inflamación concomitante en otras articulaciones o un síndrome tóxico, nos debe hacer sospechar.

En nuestro medio, las artropatías inflamatorias asépticas, con o sin extensión a la diáfisis clavicular o al acromion, pueden pasar desapercibidas si no realizamos una resonancia magnética (RM); frecuentemente la radiología simple (Rx) es anodina o no justifica el dolor persistente e incapacitante que manifiesta el paciente.

En las artropatías inflamatorias no se recomienda el tratamiento quirúrgico con la resección articular, ya que frecuentemente puede empeorar los síntomas al menos temporalmente hasta que el proceso subyacente no se haya controlado (Figura 3).

Diagnóstico

Clínicamente, el dolor es insidioso y de forma típica se desencadena al realizar ejercicios específicos que impliquen levantar peso por encima de la cabeza o cruzar el brazo por delante del cuerpo. Los chasquidos, la sensación de bloqueo articular, junto con los resaltes o el roce de la articulación son manifestaciones habituales. El dolor puede irradiar hacia el trapecio o el deltoides habitualmente en el contexto de una sobrecarga articular. Una vez descartada la existencia de traumatismos agudos por medio de la anamnesis, se debe palpar la articula-

ción para detectar la inflamación, el dolor local y si este se desencadena con la movilidad del hombro. También debemos valorar la inestabilidad AC, que puede tener implicaciones diagnósticas y terapéuticas.

La infiltración anestésica de la articulación suele ser útil en el diagnóstico⁽¹⁰⁾. En la Rx se observa rarefacción, osteopenia, quistes, osteofitos, estrechamiento articular. En procesos inflamatorios también podemos observar el ensanchamiento de la clavícula distal y en ocasiones aumento del espacio articular comparado con el lado sano. Un espacio articular de más de 6 mm en la mujer y de 7 mm en el hombre se consideran patológicos^(16,17).

El acromion y el tercio distal de la clavícula no se ven afectados normalmente, pero en las artropatías inflamatorias puede presentar una hipercaptación en la gammagrafía. En ocasiones, en pacientes con síntomas en los que las radiografías convencionales no muestran hallazgos patológicos, la gammagrafía también puede ser normal⁽¹⁸⁾.

La tomografía computarizada (TC) permite apreciar con mayor precisión la morfología articular, pero normalmente no aporta información valiosa para dilucidar el diagnóstico⁽¹⁹⁾.

En la RM se observa un patrón de hiperintensidad en las secuencias T2, más evidente en las secuencias STIR y de supresión grasa⁽²⁰⁾. La presencia de edema óseo en la clavícula distal y el acromion se correlacionan bien con la clínica; la RM además permite también identificar fracturas subcondrales que no se hayan podido detectar con la radiología convencional^(21,22).

Tratamiento

Tratamiento conservador

El tratamiento conservador debe ser siempre nuestra primera opción y en muchas ocasiones los pacientes mejoran. En caso de ausencia de mejora clínica es cuando debemos ampliar los estudios complementarios con la RM y una analítica sanguínea para descartar los procesos inflamatorios locales o sistémicos que justifiquen la evolución tórpida. El tipo de paciente determinará la decisión terapéutica teniendo en cuenta el nivel de actividad, el déficit funcional y los objetivos que se quieran conseguir.

Los cambios en la ergonomía de la actividad laboral, los antiinflamatorios no esteroideos (AINE), la crioterapia y en ocasiones las infiltraciones de corticoides, junto con la fisioterapia, son opciones útiles en el tratamiento de estos pacientes. Se debe realizar un tratamiento conservador durante al menos 2-3 meses antes de plantear la opción del tratamiento quirúrgico. En cuanto a la fisioterapia, no existe mucha bibliografía que la avale en casos de enfermedad AC aislada⁽²³⁾. El uso de 1 cm³ de corticosteroide de vida media intermedia-larga y 1 cm³ de lidocaína intraarticular se demuestra eficaz para me-

jorar la sintomatología, teniendo la precaución de no superar un máximo de 3 inyecciones en un periodo de 3-6 meses⁽²⁴⁾.

Tratamiento quirúrgico

La cirugía estaría indicada cuando no existe respuesta al tratamiento conservador y no se puede realizar una modificación de la actividad deportiva o laboral. La técnica más utilizada es la resección del extremo distal de la clavícula^(10,11). El uso de la técnica abierta o artroscópica se ha mostrado igualmente útil para aliviar el dolor causado por la lesión⁽¹⁰⁾. La decisión sobre la cantidad de clavícula distal que hay que resecar es controvertida, considerando que se debe resecar la suficiente cantidad de clavícula como para evitar el pinzamiento de la clavícula sobre el acromion en todo el rango de movilidad del hombro.

En ocasiones, las complicaciones posquirúrgicas tras otros procedimientos pueden ser el origen de esta patología: la osteosíntesis de la fractura del tercio distal de la clavícula y los procedimientos para reparar las luxaciones AC son las causas más frecuentes. El manejo de estos pacientes es complejo, ya que las reintervenciones de la causa inicial enmascaran o pueden perjudicar la evolución clínica de la artrosis AC o ser la causa de una artrosis secundaria (Figura 4).

Resección acromioclavicular abierta

La técnica abierta fue descrita por Mumford y Gurd en 1941⁽¹²⁾, presenta unos resultados iguales a los de la cirugía artroscópica y en la mayoría de los estudios de seguimiento los resultados son satisfactorios si se utiliza la disminución del dolor como indicador de éxito.

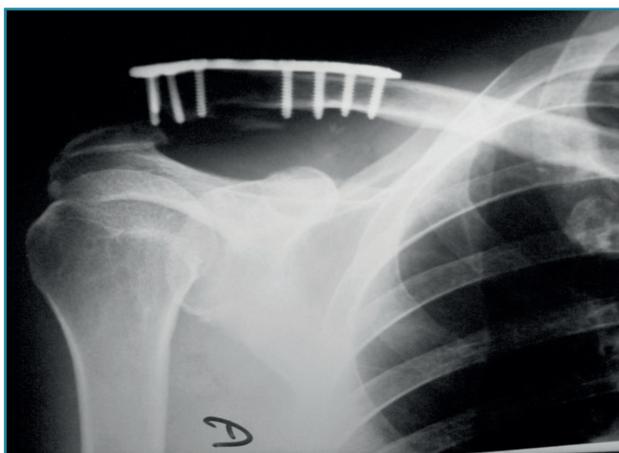


Figura 4. Fallo de osteosíntesis de una fractura del tercio distal de la clavícula con afectación articular.

En la técnica abierta se resecan los 2 extremos de la articulación: la superficie articular del acromion y de la clavícula distal aproximadamente 1-2 cm. Una técnica quirúrgica precisa que respete la cápsula superior, la cual se debe reparar al finalizar la intervención, junto con la fascia clavipectoral y trapecioidea, ayudan a no comprometer la estabilidad articular⁽²⁵⁾.

Resección acromioclavicular artroscópica

La técnica artroscópica proporciona una menor disección de los tejidos blandos, menor necesidad de rehabilitación, estancia hospitalaria y debilidad muscular⁽³⁾. Las resecciones de 0,5-1 cm se consideran suficientes y equivalentes a resecciones de 1,5-2 cm realizadas con cirugía abierta⁽²⁶⁾. La recuperación del procedimiento artroscópico puede ser inicialmente más rápida, pero los resultados a largo plazo respecto la técnica abierta no muestran diferencias significativas⁽²⁵⁾. El abordaje subacromial (indirecto) permite conservar los ligamentos AC superiores (Figura 1) disminuyendo la probabilidad de inestabilidad postoperatoria. Se recomienda una resección de unos 0,6 cm del lado clavicular y 0,4 cm del lado acromial, ya que resecciones superiores pueden dañar la cápsula articular superior, dando lugar a inestabilidad y dolor durante el proceso de recuperación.

Otra ventaja del procedimiento artroscópico es que permite la visualización del espacio subacromial y la exploración de la articulación glenohumeral.

Para minimizar el riesgo de osificación heterotópica se recomienda la eliminación de los fragmentos óseos. La resección excesiva, con la consiguiente lesión de los ligamentos AC, determinará la aparición de la inestabilidad AC secundaria.

Complicaciones

La más frecuente y temida es la persistencia del dolor articular tras la intervención y generalmente tiene relación con el propio procedimiento quirúrgico o con un diagnóstico erróneo. Una excesiva resección de uno de los bordes óseos articulares conlleva a una inestabilidad iatrogénica que desencadena un dolor crónico residual. Una resección insuficiente produce contacto en los bordes y un dolor persistente.

Conclusiones

- La patología AC degenerativa es motivo frecuente de molestias en el paciente laboral, pero habitualmente no es causa de baja. En general, los pacientes toleran bien las molestias que les provoca y solo es motivo de baja y necesidad de tratamiento específico en un número reducido de casos.

- El tratamiento conservador es el de elección, especialmente si se diagnostica un proceso inflamatorio subyacente o una afectación que se extienda al acromion y la diáfisis clavicular.
- La osteólisis de la articulación es habitualmente bien tolerada y en pocas ocasiones precisa un tratamiento conservador, siendo excepcional la necesidad de tratamiento quirúrgico.
- Antes de decidir el tratamiento quirúrgico se precisa una RM para descartar otras patologías y objetivar la presencia del edema óseo periarticular.
- El tratamiento quirúrgico abierto o artroscópico tiene buenos resultados y pocas complicaciones si se respetan los límites de resección.

Agradecimientos

Este trabajo es fruto de la colaboración del autor con la *Revista de la Sociedad Española de Traumatología Laboral*; agradezco la invitación al Dr. Luis García Bordes y al Comité Editorial de la revista, especialmente al Dr. Juan Antonio Aguilera Repiso.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Financiación. Los autores declaran que este trabajo no ha sido financiado.

Conflicto de interés. Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Gurd FB. The treatment of complete dislocation of the outer end of the clavicle: a hitherto undescribed operation. *Ann Surg.* 1941;216:80-8.
2. Mumford EB. Acromioclavicular dislocations. A new operative treatment. *J Bone Joint Surg.* 1941;23:799-802.
3. Flatow EL, Duralde XA, Nicholson GP, Pollock RG, Bigliani LU. Arthroscopic resection of the distal clavicle with a superior approach. *J Shoulder Elbow Surg.* 1995;4 Pt 1:41-50.
4. Corteen DP, Teitge RA. Stabilization of the clavicle after distal resection: a biomechanical study. *Am J Sports Med.* 2005;33(1):61-7.
5. Blazar PE, Iannotti JP, Williams GR. Anteroposterior instability of the distal clavicle after distal clavicle resection. *Clin Orthop.* 1998;114-20.
6. Charron KM, Schepesis AA, Voloshin I. Arthroscopic distal clavicle resection in athletes: a prospective comparison of the direct and indirect approach. *Am J Sports Med.* 2007 Jan;35(1):53-8.
7. Berg EE, Ciullo JV. Heterotopic ossification after acromioplasty and distal clavicle resection. *J Shoulder Elbow Surg.* 1995;4:188-93.
8. Nuber GW, Bowen MK. Arthroscopic treatment of acromioclavicular joint injuries and results. *Clin Sports Med.* 2003;22:301-17.
9. Petersson CJ. Resection of the lateral end of the clavicle. A 3 to 30-year follow-up. *Acta Orthop Scand.* 1983;54:904-7.
10. Docimo S Jr, Kornitsky D, Futterman B, Elkowitz DE. Surgical treatment for acromioclavicular joint osteoarthritis: patient selection, surgical options, complications, and outcome. *Curr Rev Musculoskelet Med.* 2008;1(2):154-60.
11. Rabalais RD, McCarty E. Surgical treatment of symptomatic acromioclavicular joint problems: a systematic review. *Clinic Orthop Relat Res.* 2007;455:30-7.
12. Dupas J, Badilon P, Daydé G. Aspects radiologiques d'une ostéolyse essentielle progressive de la main gauche. *J Radiol.* 1936;20:283-7.
13. Ehrlich HG. [Osteolysis of the lateral clavicular end after compressed air damage]. *Arch Für Orthop Unf-Chir.* 1959;50:576-82.
14. Cahill BR. Osteolysis of the distal part of the clavicle in male athletes. *J Bone Joint Surg Am.* 1982;64:1053-8.
15. Bossert M, Prati C, Bertolini E, Toussierot E, Wendling D. Septic arthritis of the acromioclavicular joint. *Joint Bone Spine.* 2010;77(5):466-9.
16. Hammel JM, Kwon N. Septic arthritis of the acromioclavicular joint. *J Emerg Med.* 2005;29(4):425-7.
17. Petersson CJ, Redlund-Johnell I. Radiographic joint space in normal acromioclavicular joints. *Acta Orthop Scand.* 1983;54:431-3.
18. Van der Wall H, McLaughlin A, Bruce W, Frater CJ, Kannangara S, Murray IP. Scintigraphic patterns of injury in amateur weight lifters. *Clin Nucl Med.* 1999;24:915-20.
19. Sopov V, Fuchs D, Bar-Meir E, Groshar D. Stress-induced osteolysis of distal clavicle: Imaging patterns and treatment using CT-guided injection. *Eur Radiol.* 2001;11:270-2.
20. De la Puente R, Boutin RD, Theodorou DJ, Hooper A, Schweitzer M, Resnick D. Post-traumatic and stress-induced osteolysis of the distal clavicle: MR imaging findings in 17 patients. *Skeletal Radiol.* 1999;28:202-8.
21. Kassirjian A, Llopis E, Palmer WE. Distal clavicular osteolysis: MR evidence for subchondral fracture. *Skeletal Radiol.* 2007;36:17-22.
22. Roedel JB, Nevalainen M, González FM, Dodson CC, Morrison WB, Zoga AC. Frequency, imaging findings, risk factors, and long-term sequelae of distal clavicular osteolysis in young patients. *Skeletal Radiol.* 2015;44:659-66.
23. Mazzocca AD, Arciero RA, Bicos J. Evaluation and treatment of acromioclavicular joint injuries. *Am J Sports Med.* 2007;35(2):316-29.

24. Matthews LS, Simonson BG, Wolock BS. Osteolysis of the distal clavicle in a female body builder. A case report. *Am J Sports Med.* 1993;21:150-2.
25. Slawski DP, Cahill BR. Atraumatic osteolysis of the distal clavicle. Results of open surgical excision. *Am J Sports Med.* 1994;22:267-71.
26. Gartsman GM. Arthroscopic resection of the acromioclavicular joint. *Am J Sports Med.* 1993;21:71-7.