

Tratamiento artroscópico del “impingement” coracoideo

E. Galindo Martens⁽¹⁾, E. Galindo Andújar⁽²⁾

⁽¹⁾Fraternidad-Muprespa. Madrid. ⁽²⁾Clínica Moncloa. Madrid.

Correspondencia:

Enrique Galindo Martens
Paseo de la Habana, 83-85. 28026, Madrid
e-mail: enrique@artroscopia.org

El “impingement” coracoideo consiste en el atrapamiento del tendón subescapular entre la apófisis coracoides y el troquíen. Este síndrome produce dolor en la cara anterior del hombro de difícil diagnóstico. No es una patología muy frecuente, por eso, pocas veces lo buscamos en la exploración clínica o en las imágenes de la R.M.N.

Dentro de las técnicas quirúrgicas con las que contamos para su tratamiento, la cirugía artroscópica puede jugar un papel definitivo en el tratamiento de esta patología después de las aportaciones de Karnaugh y Burkhart.

La técnica artroscópica descrita por Burkhart a través del intervalo de los rotadores nos permitió realizar la coracoplastia de forma sencilla y más segura. Además, podemos valorar de forma objetiva el nuevo espacio para el tendón del subescapular tras la coracoplastia.

Palabras clave: “impingement” coracoideo, artroscopia de hombro, coracoplastia.

Arthroscopic management of coracoid “impingement”. The term “coracoid impingement” designates the entrapment of the *M. subscapularis* tendon between the coracoid process and the lesser tuberosity of the humerus. This syndrome causes pain of difficult diagnosis in the anterior aspect of the shoulder. It is not a frequent condition, so that it is seldom sought either in the clinical examination or in MR images. Among the surgical techniques available for its management, arthroscopic surgery may play a definitive role in the treatment of this derangement after the works of Karnaugh and of Burkhart. The arthroscopic technique described by Burkhart, through the rotator interval, has allowed us to perform coracoplasty in a simple and safer manner. Furthermore, it enables us to objectively assess the new space for the *M. subscapularis* tendon after coracoplasty.

Key words: coracoid impingement, shoulder arthroscopy, coracoplasty.



La existencia de un síndrome doloroso en la cara anterior del hombro está bien documentado en la bibliografía. Dentro del diagnóstico diferencial incluimos patologías como la tendinitis de la porción larga del bíceps, lesión de SLAP, tendinitis del subescapular o del supraespinoso. El dolor en la cara anterior del hombro también se presenta en ocasiones de forma persistente en pacientes que han sido sometidos a diversas cirugías de hombro doloroso, como una acromioplastia o una lesión de SLAP.

Rara vez incluimos en el diagnóstico diferencial el infrecuente síndrome de “impingement”, producido por el atrapamiento del tendón subescapular entre la porción lateral de la apófisis coracoides y la tuberosidad menor del húmero, que produce inicialmente una tendinitis del subescapular, y finalmente puede dar lugar a una rotura de este tendón.

Pocas referencias bibliográficas hacen alusión a este síndrome, cuyo tratamiento hasta año 2001 se había realizado mediante cirugía abierta, resecaando la porción póstero-lateral de la coracoides y suturando



Figura 1. RMN. Corte axial. Se aprecia el pinzamiento del tendón del subescapular entre la ap. coracoides y el troquín.

el subescapular si lo precisaba⁽¹⁻⁴⁾. En ese año, Karnauugh *et al.*⁽⁵⁾ describen la posibilidad de realizar esta intervención quirúrgica con técnica artroscópica a través del abordaje subacromial.

Burkhart⁽⁶⁾ describió un nuevo abordaje glenohumeral, a través del intervalo de los rotadores. Este nuevo abordaje permite una técnica menos agresiva y una apropiada orientación en el momento de realizar la coracoplastia en el plano del tendón subescapular.

Es importante realizar un correcto diagnóstico desde el principio, para no someter al paciente a una cirugía innecesaria.

En la exploración clínica encontramos dolor en la cara anterior del hombro, sobre la apófisis coracoides. Y una serie de maniobras nos orientan hacia el diagnóstico de atrapamiento o tendinitis del subescapular. Entre ellas, la maniobra de *lift-off*, que no siempre se puede realizar debido a lo doloroso que resulta o el test de Napoleón. Existen tres grados al realizar esta maniobra⁽⁷⁾:

Test de Napoleón negativo: el paciente puede presionar con la mano sobre su estómago con la muñeca extendida. Indica integridad del subescapular.

Test de Napoleón intermedio: el paciente solamente puede presionar sobre su estómago al flexionar la muñeca entre 30° y 60°.

Test de Napoleón positivo: el paciente puede tocar la boca del estómago únicamente flexionando la muñeca 90°. Implica una lesión importante del subescapular.

Se puede observar también el “impingement” producido sobre el tendón del subescapular en el plano axial de una resonancia magnética nuclear (**Figura 1**).

A pesar de las tres diferentes morfologías descritas de apófisis coracoides, por el momento no se ha po-

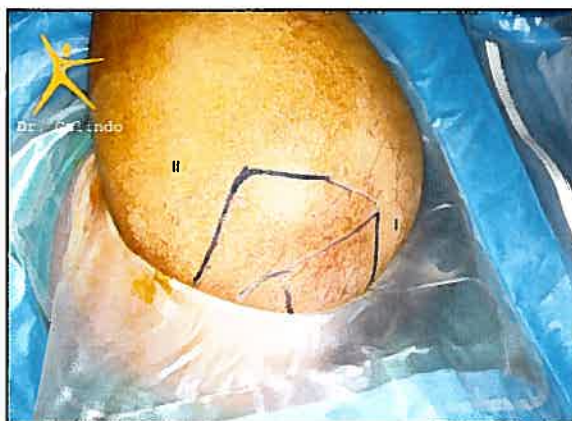


Figura 2. Portales artroscópicos en la coracoplastia. (I) Portal posterior. (II) Portal anterolateral.

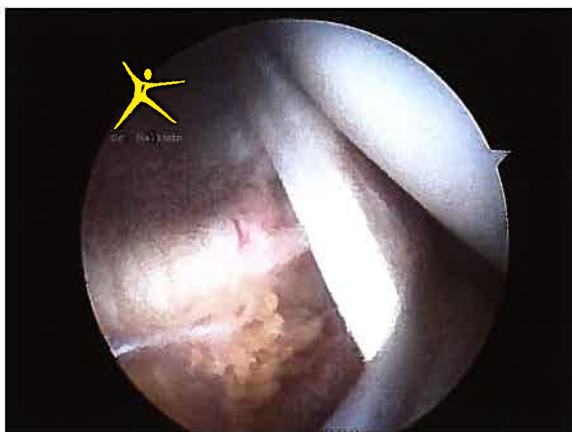


Figura 3. Intervalo de los rotadores.

didó relacionar de forma significativa ninguna de éstas con un incremento del síndrome de impingement coracoideo. Aunque parece haber cierta predisposición en pacientes con un severo estrechamiento del espacio coraco-glenoideo⁽⁸⁾.

TÉCNICA QUIRÚRGICA

Después de la realización de una anestesia general o regional, el paciente es colocado en decúbito lateral. Mediante una grúa tracción mantenemos el brazo suspendido en 30° de abducción y 20° de extensión. Realizamos un abordaje por el portal posterior hasta la articulación glenohumeral (**Figura 2**). Con la bomba de perfusión mantenemos la presión en 60 mm de Hg.

Después de realizar el recorrido artroscópico habitual, localizamos el intervalo de los rotadores (**Figura 3**). Puesto que en este síndrome se produce un atrapamiento

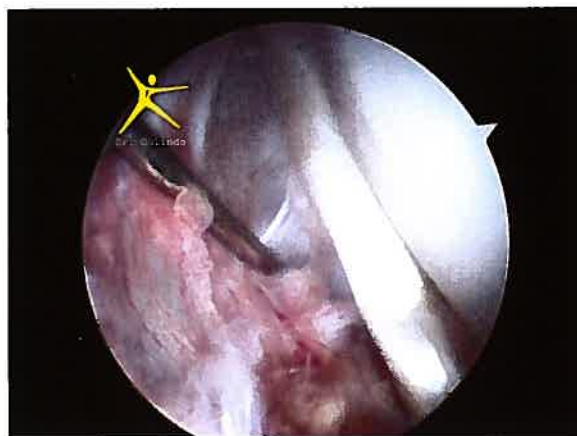


Figura 4. Localización de una prominencia ósea con ayuda del palpador. Situado en el intervalo anterior al tendón del subescapular.

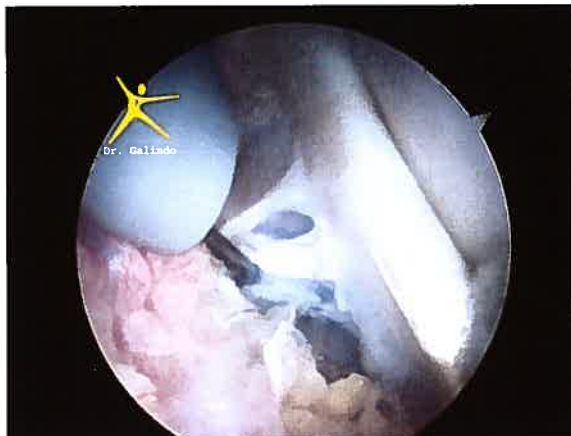


Figura 5. Disección cuidadosa con ayuda del palpador y en ocasiones del sinoviotomo.



Figura 6. Localización de la punta de la apófisis coracoides. Hemostasia con VAPR.



Figura 7. Origen del tendón conjunto (A) en la coracoides (B).

del tendón del subescapular, es importante comprobar su integridad antes de comenzar con la coracoplastia. Se recomienda suturar el tendón en caso de estar lesionado antes de iniciar la descompresión. Un tendón del subescapular intacto es esencial para permitir una orientación apropiada de la coracoplastia.

Introducimos una aguja como guía a través del portal antero-lateral. Este portal debe permitir un buen acceso al intervalo de los rotadores y al tendón subescapular, justo anterior al tendón del bíceps.

Para localizar la punta de la coracoides, utilizamos un palpador a través del portal antero-lateral, mientras lo visualizamos por el portal posterior (Figura 4). La apófisis coracoides se puede sentir claramente como una protuberancia ósea a través del intervalo de los rotadores, justamente anterior al tendón subescapular.

Una vez localizada la apófisis, con ayuda del palpador y el *shaver* resecamos la porción del intervalo de los rotadores que está directamente sobre la apófisis coracoides (Figuras 5 y 6). Se puede apreciar sobre la coracoides las inserciones del ligamento coraco-acromial y el tendón conjunto (Figura 7). El espacio coraco-humeral se puede entonces estimar usando la punta del *shaver* como guía.

Finalmente, con un terminal de radiofrecuencia completamos la resección de tejido blando sobre el hueso. El espacio coraco-humeral puede entonces ser ampliado, resecando el aspecto póstero-lateral de la coracoides con una fresa de 4 mm a nivel del tendón del subescapular (Figura 8). El punto final de la resección está determinado por el uso del diámetro de 4 mm de la fresa para estimar 7 mm de espacio entre la coracoides y el tendón del subescapular (Figura 9).

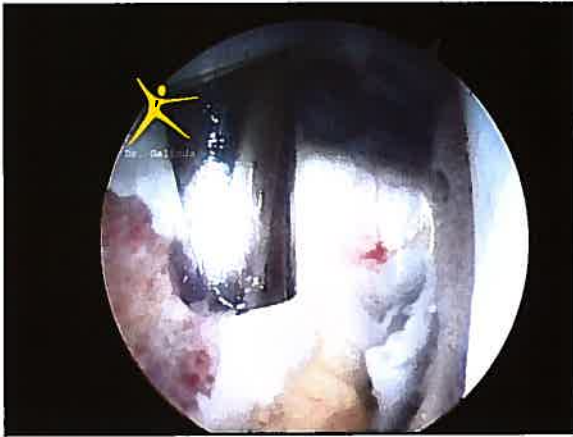


Figura 8. Fresado de la porción postero-externa de la coracoides. Estimar el nuevo espacio que ha de ser al menor de 7 mm.

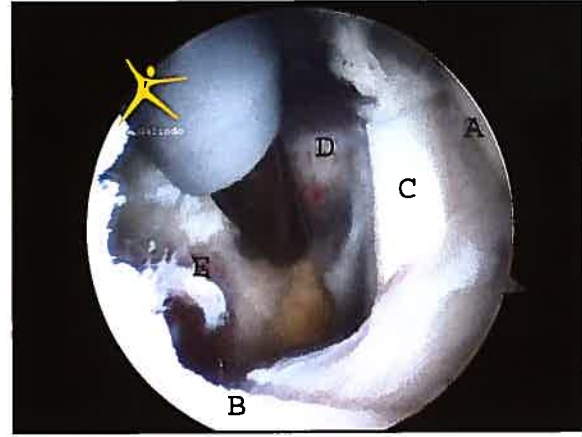


Figura 9. Lugar de trabajo. (A) Cabeza humeral. (B) Glenoides. (C) T. subescapular. (D) T. conjunto. (E) Ap. coracoides.

En el postoperatorio, el paciente llevará un “sling” de hombro por comodidad y comenzará una movilización precoz. El levantamiento de peso está restringido hasta seis semanas después de la cirugía.

CONCLUSIÓN

Dentro del diagnóstico diferencial de hombro doloroso, no hay que olvidar el síndrome de “impingement coracoideo”, el cual, debido a su infrecuencia, podemos omitir. Para realizar un correcto diagnóstico debemos realizar la maniobra de Napoleón en la exploración física de un hombro doloroso de for-

ma rutinaria, y buscar en la resonancia magnética nuclear una imagen de compromiso en el tendón subescapular.

Dentro de las posibles técnicas quirúrgicas con las que contamos, la cirugía artroscópica puede jugar un papel definitivo en el tratamiento de esta patología después de las aportaciones que Karnaugh y Burkhart han realizado recientemente.

La técnica artroscópica descrita por Burkhart a través del intervalo de los rotadores, nos permitió realizar la coracoplastia de forma sencilla y más segura. Además, pudimos valorar de forma objetiva el nuevo espacio para el subescapular tras la coracoplastia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gerber C, Terrier F, Ganz R. The role of the coracoid process in the chronic impingement syndrome. *J Bone Joint Surg Br* 1985 Nov; 67(5): 703-8.
2. Dines DM, Warren RF, Inglis AE, Pavlov H. The coracoid impingement syndrome. *J Bone Joint Surg Br* 1990 Mar; 72(2): 314-6.
3. Patte D. The subcoracoid impingement. *Clin Orthop* 1990 May; (254): 55-9.
4. Russo R, Togo F. The subcoracoid impingement syndrome: clinical, semeiologic and therapeutic considerations. *Ital J Orthop Traumatol* 1991 Sep; 17(3): 351-8.
5. Karnaugh RD, Sperling JW, Warren RF. Arthroscopic treatment of coracoid impingement. *Arthroscopy* 2001 Sep; 17(7): 784-7.
6. Lo IK, Burkhart SS. Arthroscopic coracoplasty through the rotator interval. *Arthroscopy* 2003 Jul-Aug; 19(6): 667-71.
7. Burkhart SS, Tehrany AM. Arthroscopic subscapularis tendon repair: Technique and preliminary results. *Arthroscopy* 2002 May-Jun; 18(5): 454-63.
8. Gumina S, Postacchini F, Orsina L, Cinotti G. The morphometry of the coracoid process - its aetiologic role in subcoracoid impingement syndrome. *Int Orthop* 1999; 23(4): 198-201.