

Tenodesis de la porción larga del bíceps. Nuestra técnica artroscópica de confianza

Nicolás Ignacio Carranza, Manuel Ignacio Olmos, Pablo Adelino Narbona
Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina

RESUMEN

En cuanto a la patología de la porción larga del bíceps, la tenodesis proximal intraarticular nos ofrece la considerable ventaja de poder realizarla junto a diferentes procedimientos aprovechando los mismos abordajes de la artroscopía.

Con la siguiente técnica buscamos una fijación simple, utilizando un implante económico y fácilmente accesible en nuestro medio, resolviendo algunos puntos críticos de falla señalados por la bibliografía. Para ello, combinamos un nudo en espiga para tomar el tejido hacia distal, junto a un punto de simple polea sobre el ojal del anclaje.

Palabras Clave: Hombro; Bíceps; Tenodesis; Artroscópica

ABSTRACT

Regarding the pathology of the long head of the biceps, proximal intra-articular tenodesis offers us the considerable advantage of being able to perform it together with different procedures taking advantage of the same arthroscopy approaches.

With the following technique we seek to perform a simple fixation, using a convenient cost benefit and accessible implant in our country, resolving some critical points of failure indicated by the literature. To do this, we combine a spike stitch for a strong tissue grip, together with a simple pulley stitch over the anchor eyelet.

Keywords: Shoulder; Biceps; Tenodesis; Arthroscopic

INTRODUCCIÓN

El impacto negativo que tiene la patología de la porción larga del bíceps en el rendimiento de la articulación del hombro es indiscutible, muchas veces expresada como cansancio, dolor o diferentes grados de alteración funcional. Sin embargo, su manejo en el tratamiento quirúrgico es aún controversial en lo que respecta a su reparación, nivel y método de fijación.

La fijación proximal intraarticular nos ofrece la considerable ventaja de utilizar los mismos abordajes de la artroscopía y realizarla de manera rápida. A pesar de haber sido discutida por su elevado índice de falla y dolor residual postquirúrgico,¹⁻⁴ quedó demostrada su eficacia por Burkhart y cols. con un índice de satisfacción mayor al 90%.⁵

En nuestro servicio concentramos nuestro interés en buscar la manera de combinar una fijación simple, con un implante económico y fácilmente accesible en nuestro medio, que nos ofrezca resultados comparables y predecibles, por lo que desarrollamos la siguiente técnica artroscópica.



Figura 1: Colocación de arpón a nivel proximal de la corredera.



Figura 2: Tenotomía del bíceps.

Nicolás Ignacio Carranza

27nicolasignacio@gmail.com

Recibido: Mayo de 2024. Aceptado: Septiembre de 2024.

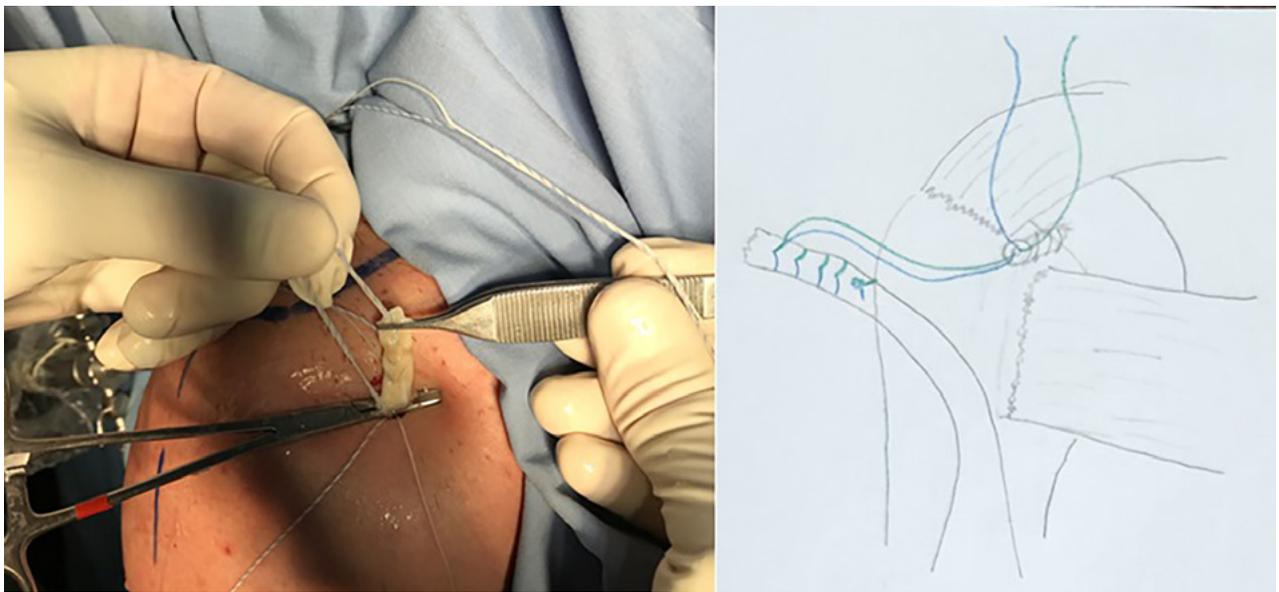


Figura 3: Tomamos un extremo de cada sutura con una aguja viuda y realizamos punto en espiga anterógrado.

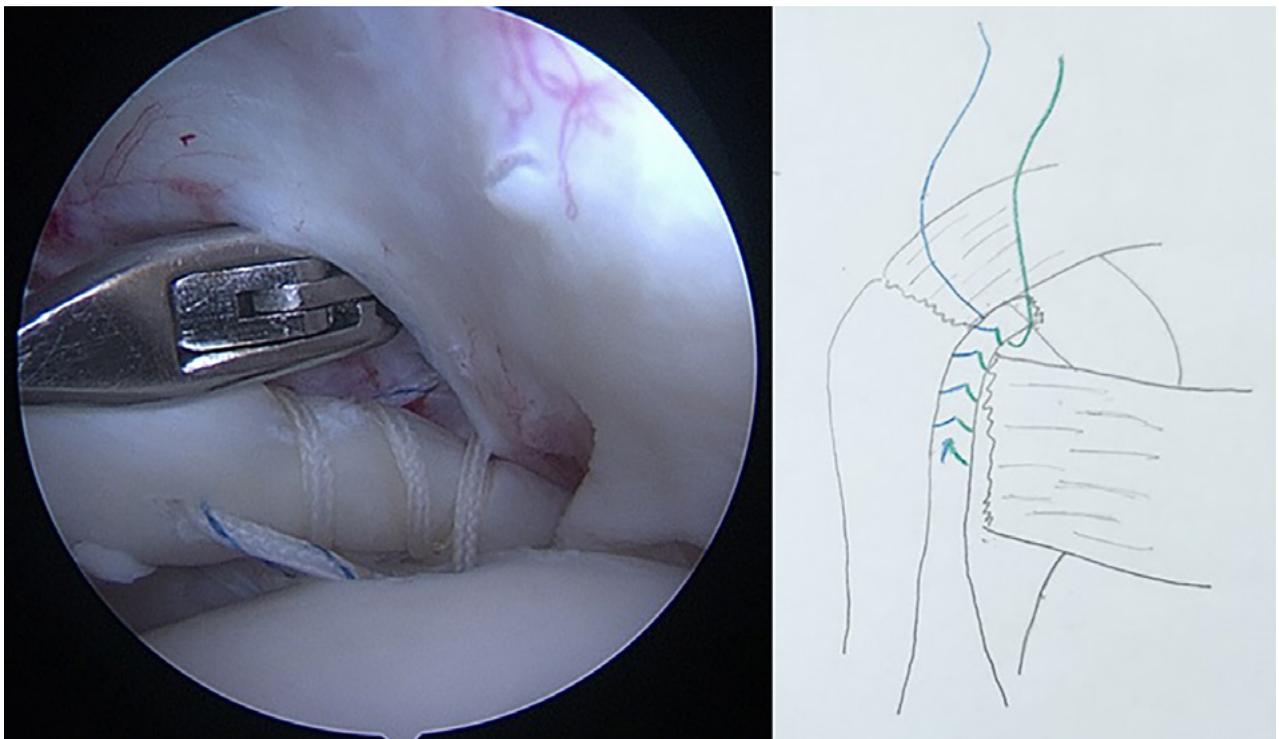


Figura 4: Introducimos nuevamente el biceps jalando de los extremos de ambas suturas, dejando una a cada lado del tejido.

MÉTODO

Técnica quirúrgica

Paciente posicionado en silla de playa y bajo anestesia general. Se marcan reparos anatómicos. Se efectúa artroscopía diagnóstica vía portal posterior estándar: primero del lado articular, valorando lesiones asociadas y variantes anatómicas. En los casos de lesión o presencia de signos de inestabilidad de la porción larga

del biceps, realizamos tenodesis o tenotomía, según la edad y demanda funcional del paciente. A continuación, utilizamos aguja para ubicar correctamente un portal de trabajo anterosuperolateral donde colocamos una cánula de 8.25 mm y hacemos un punto de tracción tipo lazo *loop* con sutura Ethibond® N.º 2; luego, a través de la misma cánula colocamos un arpón de 5 mm con doble sutura de alta resistencia en el segmento más proximal de la corredera bicipital, (fig. 1), hecho esto, realizamos



Figura 5: Punto de polea simple sobre el bíceps.

la tenotomía del bíceps sobre su inserción labral, lo más proximal posible (fig. 2).

Posteriormente, flexionamos codo y hombro para relajar el tejido y extraemos por su extremo el bíceps hacia fuera en conjunto con la cánula y lo “clampeamos” suavemente con una Halstead. En este paso debemos tomar la precaución de que suturas y tendón pasen libremente sin dejar tejido interpuesto. Resecamos 1 cm de tendón que correspondería a su porción articular. Para realizar el punto tomamos un extremo de cada sutura y con ayuda de una aguja viuda efectuamos un punto en espiga anterógrado anudando a distal (fig. 3). Luego,

traccionando desde los otros dos extremos de las suturas, bajamos el bíceps hasta su corredera y dejamos una sutura a cada lado del tendón (fig. 4) para finalmente ajustar con un punto Revo a modo de simple polea dejando el nudo por sobre el tejido (fig. 5).

DISCUSIÓN

Esta técnica surge con la intención de buscar una solución a las fallas que habitualmente encontramos en las tenodesis con arpón. De acuerdo a lo indicado en diferentes trabajos biomecánicos, donde comparan tipos de nudos y su resistencia mecánica en cadáveres, podemos identificar dos sitios claves de falla:^{6,7} uno de ellos ocurre en los puntos simples o tipo lazo donde el punto crítico resulta en la interfase sutura-tejido, desgarrándolo en el sentido longitudinal de sus fibras. Para mejorar esto utilizamos un “punto en espiga”, este ejerce una fuerza compresiva circunferencial alrededor del tejido combinada con el paso de la sutura a través de este ejerciendo, a su vez, una fuerza transversal en diferentes puntos. Por otro lado, observamos que en puntos Krackow, o similares, definitivamente más fuertes, con mayor área de fijación sobre el tejido y tracción sobre la misma sutura, el estrés se concentra a nivel de esta última. En esta situación, la zona crítica de falla radica en el *loop* de sutura que queda entre el ojal del arpón y el nudo; queda demostrado que a mayor tamaño del *loop* mayor posibilidad de falla. La manera de resolver este inconveniente fue aprovechar el ojal del anclaje para aplicar un punto de polea simple ajustando sobre el tejido mismo y de esa forma poder reducir al máximo la holgura del *loop*.

BIBLIOGRAFÍA

- Zhang Q; Zhou J; Ge H; Cheng B. Tenotomy or tenodesis for long head biceps lesions in shoulders with reparable rotator cuff tears: A prospective randomised trial. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*, 2015; 23(2): 464-9. DOI:10.1007/s00167-013-2587-8.
- Osbaahr DC; Diamond AB; Speer KP. The cosmetic appearance of the biceps muscle after long-head tenotomy versus tenodesis. *Arthroscopy*, 2002; 18: 483-7.
- Sanders B; Lavery KP; Pennington S; Warner JJP. Clinical success of biceps tenodesis with and without release of the transverse humeral ligament. *J Shoulder Elbow Surg*, 2012; 21: 66-71.
- Lutton DM; Gruson KI; Harrison AK; Gladstone JN; Flatow EL. Where to tenodesis the biceps: Proximal or distal? *Clin Orthop Relat Res*, 2011; 469: 1050-5.
- Brady PC; Narbona P; Adams CR; Huberty D; Parten P; Burkhart SS, et al. Arthroscopic proximal biceps tenodesis at the articular margin: Evaluation of outcomes, complications, and revision rate. *Arthroscopy*, 2015; 31(3): 470-6.
- Kaback LA; Gowda AL; Paller D; Green A; Blaine T. Long head biceps tenodesis with a knotless cinch suture anchor: a biomechanical analysis. *Arthroscopy*, 2015; 31(5): 831-5.
- Poberaj B; Marjanović B; Zupančič; Nabergoj M; Cvetko E; Balažić M; Seneković V. Biomechanical comparison of the three techniques for arthroscopic suprapectoral biceps tenodesis: implant-free intraosseous tendon fixation with Cobra Guide, interference screw and suture anchor. *Musculoskelet Surg*, 2020; 104(1): 49-57.