

Primer caso, en un estado brasileño, de tratamiento quirúrgico de una fractura distal de clavícula con placa bloqueada con un botón pegado asociado a otro botón subcoracoideo asistido por artroscopía

Leandro Márcio Passos,¹ Benno Ejnisman,² Luiz Marcelo Bastos Leite³

1. Sociedade Brasileira de Cirurgia do Ombro e Cotobelo, San Pablo, Brasil

2. Universidade Federal de São Paulo, San Pablo, Brasil

3. Hospital Aliança, Salvador de Bahía, Brasil

RESUMEN

El tratamiento de las fracturas de clavícula distal se puede lograr a través de varias opciones. Las placas de bloqueo asociadas con los botones coracoclaviculares son una alternativa para estabilizar las lesiones de ligamentos asociadas con las fracturas de tipo IIB de Craig. La artroscopía puede ayudar a colocar el botón subcoracoideo.

Presentamos el caso de una mujer de treinta y cinco años quien, al caer de una bicicleta, resultó con traumatismo directo en el hombro izquierdo. Las radiografías mostraron fractura conminuta de la clavícula distal asociada con lesiones de ligamentos (tipo IIB de Craig). Se optó por tratamiento quirúrgico con placa bloqueada con un botón pegado asociado a otro botón subcoracoideo asistido por artroscopía. A través de una vía de acceso directo sobre la clavícula mediolateral, se redujeron anatómicamente los fragmentos de fractura y se fijaron con una placa bloqueada para la clavícula distal y siete tornillos. Se realizó portal artroscópico posterior para visualizar la articulación. Mediante portal anterior se expusieron el espacio rotador y la región subcoracoidea. Con la ayuda de guías especiales se instalaron dos botones (uno subcoracoideo y otro pegado a la placa) conectados por cables especiales. Tres meses después de la cirugía, la paciente estaba sin dolor y volvió a practicar deportes al nivel previo a la lesión. Se logró un ROM normal y radiografías con la fractura anatómicamente consolidada y distancia coracoclavicular normal.

Nivel de evidencia: IV

Palabras clave: Fractura; Clavícula; Artroscopía

ABSTRACT

The treatment of distal clavicle fractures can be accomplished through several options. Locking plates associated with coracoclavicular buttons are an alternative to stabilize ligament injuries associated with Craig's type IIB fractures. Arthroscopy can assist in positioning the subcoracoid dog button.

We present the case of a thirty-five-year-old female fell from a bicycle with direct trauma to her left shoulder. Radiographs showed comminuted fracture of the distal clavicle associated with ligament injuries (Craig's type IIB). We opted for surgical treatment with a locked plate with a coupled button associated with a subcoracoid dog bone, assisted by arthroscopy. Through a direct region route over the mediolateral clavicle, the fracture fragments were anatomically reduced and fixed with a locked plate for the distal clavicle and seven screws. Posterior arthroscopic portal was performed to visualize the joint. Anterior portal was performed and the rotator space and subcoracoid region was exposed. With the aid of special guides, two buttons were installed (one sub-coracoid button and other attached to the plate) connected by special wires ("tapes"). Three months after the surgery, the patient was pain-free and returned to sports at the level prior to the injury. Normal ROM was achieved and radiographs with the anatomically consolidated fracture and normal coracoclavicular distance.

Level of evidence: IV

Keywords: Arthroscopy; Clavicle; Fracture

INTRODUCCIÓN

El tratamiento de las fracturas de clavícula distal es desafiante, especialmente cuando se asocian a lesiones ligamentarias (tipo IIB de Craig).¹ Hay descripciones en la literatura de varias opciones, desde la fijación con simples agujas de Kirschner hasta el uso de placas bloqueadas especiales preformadas para la región.² La artroscopía ha demostrado ser útil, especialmente cuando también hay

lesiones de ligamentos, y ayuda en el posicionamiento del botón subcoracoideo.

El propósito de este reporte es demostrar que la placa lateral asociada a los botones coracoclaviculares, asistida por artroscopía, es una opción segura y eficaz en el tratamiento de lesiones ligamentarias asociadas a fractura de clavícula distal.

MATERIALES Y MÉTODOS

En Salvador de Bahía, Brasil, una paciente de treinta y cinco años presentó traumatismo directo en el hombro izquierdo con dolor y deformidad en la región tras haber

Leandro Márcio Passos
marciopleandro@gmail.com

Recibido: Noviembre de 2022. Aceptado: Marzo de 2023.

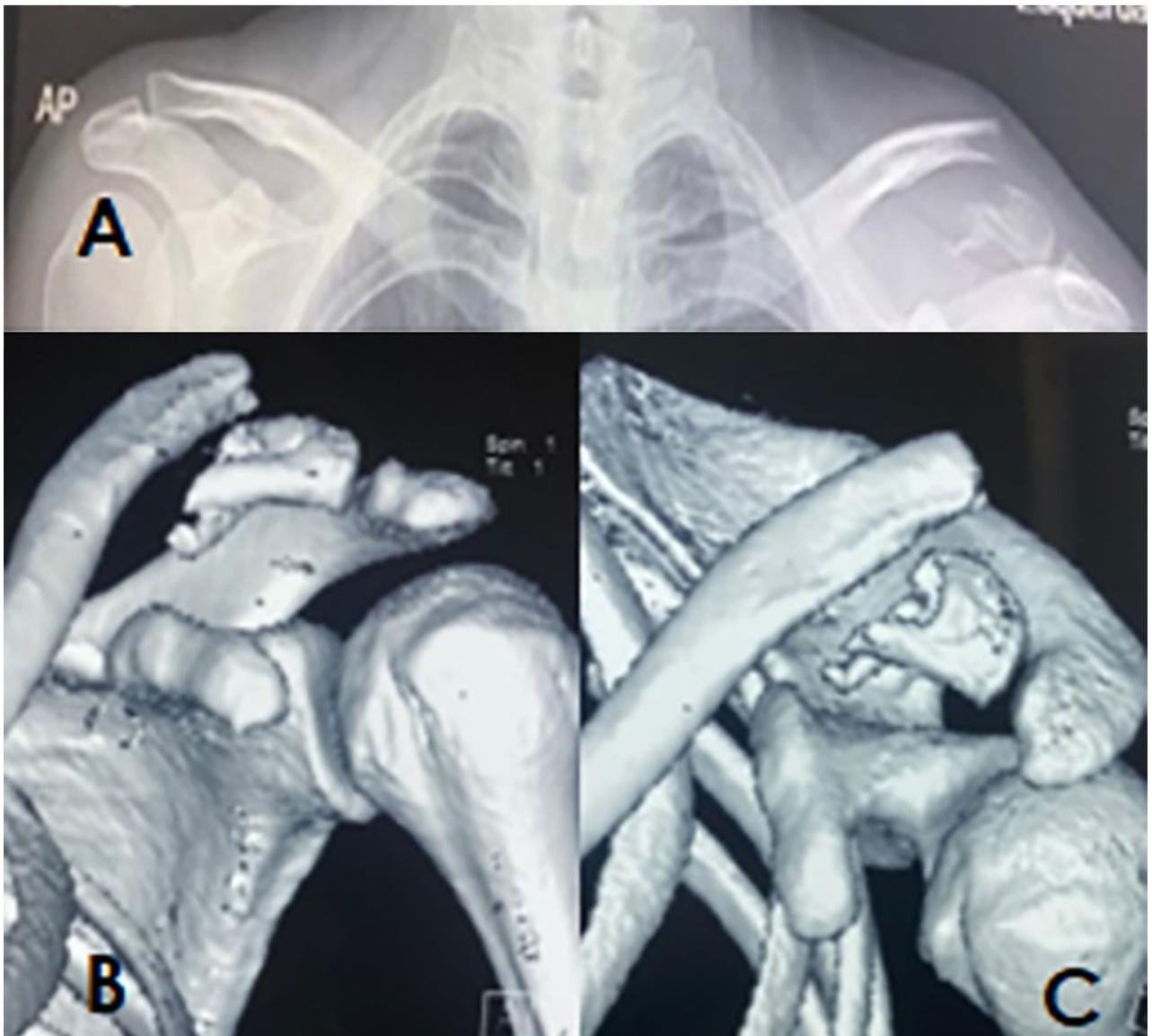


Figura 1: Imágenes Preoperatorias. A) Radiografías. B y C) Tomografías.

caído de una bicicleta.³ Las radiografías y la tomografía computarizada (TC) mostraron una fractura conminuta de la clavícula distal asociada con lesiones en los ligamentos acromioclavicular y coracoclavicular (tipo IIB de Craig).¹ Por tratarse de una fractura con conminución intensa asociada a lesiones de ligamentos, optamos por tratamiento quirúrgico al día siguiente de la lesión con placa bloqueada con un botón pegado asociado a otro botón subcoracoideo asistido por artroscopía. Esta placa se fabrica con la forma de la clavícula mediodistal con una cama para ubicar un botón.

Se colocó al paciente en posición en silla de playa con vía de acceso directo sobre la clavícula mediolateral, con apertura en planos hasta el foco de fractura. Los fragmentos de fractura se redujeron anatómicamente y se fijaron con una placa bloqueada especial para la clavícula distal y siete tornillos bloqueados (con la ayuda de radios-

copia). Se realizó un portal artroscópico posterior para visualizar la articulación y otro portal anterior para introducir una cánula roscada. A través de estos, una hoja de *shaver* y una punta de radiofrecuencia ayudaron a exponer el intervalo rotador y la región subcoracoidea, logrando una buena exposición de la base de la coracoides. Con la ayuda de guías especiales, se instalaron dos botones (uno subcoracoideo y otro unido a la placa) conectados por alambres reforzados especiales. La reducción de la fractura se verificó por radioscopia y se presentó anatómicamente.

RESULTADOS

Después de tres meses de cirugía con fractura consolidada, la paciente estaba libre de dolor y con cicatrices estéticamente satisfactorias, y volvió a la práctica deportiva

al nivel anterior a la lesión. El rango de movimiento fue: elevación anterior 180°, abducción 100°, rotación externa 80° y rotación interna T4. En las radiografías, la fractura estaba anatómicamente consolidada y manteniendo una distancia coracoclavicular normal (figs. 1 y 2).

DISCUSIÓN

El tratamiento de las fracturas de clavícula distal sigue siendo un desafío en la actualidad, especialmente cuando existe una asociación de lesiones de ligamentos (acromioclavicular y coracoclavicular). Existen descripciones en la literatura de varios tratamientos como agujas de Kirschner, banda de tensión, placa de gancho, placas especiales para clavícula distal, ligaduras subcoracoideas, anclajes en la coracoides, tornillos desde la clavícula a la coracoides, y asociaciones de estos métodos, entre otros.⁴⁻⁶ Ningún tratamiento ha llegado a ser consensuado hasta ahora entre los cirujanos.⁷

En el presente reporte de caso se describe una técnica quirúrgica innovadora, con un dispositivo extremadamente rígido, asociando una placa para fractura y el tratamiento de lesión ligamentaria con botones que pueden ser instalados con ayuda de visualización directa por artroscopia. Esta ayuda a la instalación segura y a la confirmación del buen posicionamiento del botón subcoracoideo.

Vale la pena señalar que la técnica tiene un alto costo, esta es una limitación, pero tiene resultados prometedores. Otra limitación es inherente al propio tipo de estudio: los reportes de casos son de baja evidencia científica (nivel IV).

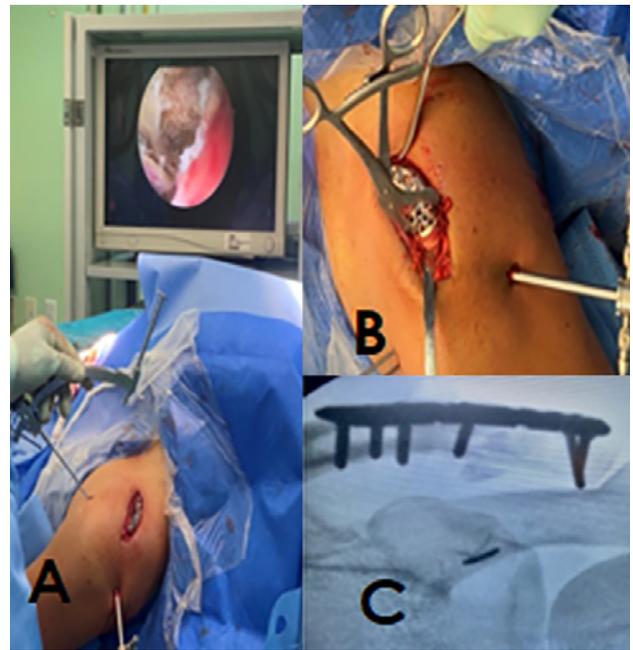


Figura 2: Imágenes intraoperatorias en silla de playa. A) Colocación de botón subcoracoideo asistido por artroscopia. B) Reducción de fractura y colocación de placa. C) Radiografía postoperatoria final.

CONCLUSIÓN

El tratamiento quirúrgico de la fractura de clavícula distal con placa bloqueada con un botón pegado asociado a otro botón subcoracoideo asistido por artroscopia es una buena opción para la fractura de clavícula distal con lesiones ligamentarias asociadas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Craig EV. "Fractures of the clavicle". En: Rockwood AC; Matsen FA (eds.). *The Shoulder*. Philadelphia; *W.B. Saunders*; 1990.
2. Matsen FA; Cordasco FA; Sperling J; Lippitt S; (eds.). *Rockwood and Matsen's; The Shoulder*; 6th Edition; *Elsevier*; 2021.
3. Tornetta P; Ricci W; Court-Brown CM; McQueen MM; McKee M; (eds.). *Rockwood and Green's Fractures in Adults*; 9th edition; *LWW*; 2019 .
4. Checchia SL; *et al.* Fraturas da clavícula distal: tratamento e resultados. *Rev Bras Ortop*, 1996; 31(10): 838-42.
5. Li L; *et al.* Clavicle hook plate versus distal clavicle locking plate for Neer type II distal clavicle fractures. *J Orthop Surg Res*, 2019; 14: 472.
6. Vilela JCS; *et al.* Fractures of the distal clavicle: comparison between two surgical treatment methods. *Rev Bras Ortop*, 2015; 50(2): 136-41.
7. Vannabouathong C; *et al.* An evaluation of treatment options for medial, midshaft, and distal clavicle fractures: a systematic review and meta-analysis. *JSES Int*, 2020; 4(2): 256-71.