



## ORIGINAL

# Tratamiento quirúrgico de las fracturas diafisarias y conminutas de la clavícula mediante placa anatómica de bajo perfil

E. Moya, C. Lamas\*, M. Almenara e I. Proubasta

Unidad de Mano y Extremidad Superior, Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología, Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, Universidad Autónoma de Barcelona, Barcelona, España

Recibido el 1 de julio de 2011; aceptado el 2 de noviembre de 2011  
Disponible en Internet el 23 de febrero de 2012

### PALABRAS CLAVE

Clavícula;  
Pseudoartrosis de clavícula;  
Fractura conminuta

### Resumen

**Objetivo:** En este estudio valoramos el tratamiento de las fracturas desplazadas de la clavícula con un tercer fragmento o con conminución mediante la osteosíntesis con una placa anatómica y de bajo perfil colocada en la cara superior.

**Material y método:** Estudio retrospectivo de 34 pacientes intervenidos desde enero de 2006 hasta junio de 2010, con fracturas de tercio medio de la clavícula conminutas o con tercer fragmento. El seguimiento medio ha sido de 25 meses (6-54 meses). Según la clasificación de Robinson 12 casos eran del tipo 2B, 17 del tipo 2B1, y 5 del tipo 2B2. La valoración clínica se realizó mediante la puntuación obtenida en la escala visual analógica (EVA) y en el test de Constant. La valoración radiológica preoperatoria y durante el seguimiento se llevó a cabo mediante proyecciones AP, una neutra y la otra con haz de Rx inclinado caudocranealmente 30°. **Resultados:** La puntuación media en la escala EVA preoperatoria fue de 6,5 (4-8) y la postoperatoria de 1 (0-2). La puntuación media en el test de Constant fue de 85, con un 30% de casos con buenos resultados y un 70% de excelentes. El tiempo medio en obtener la consolidación fue de 14 semanas.

**Conclusiones:** La fijación interna con placa anatómica de las fracturas conminutas de la clavícula, especialmente si presentan un tercer fragmento vertical, o fracturas tipo 2B, 2B1 y 2B2, constituyen una buena opción de tratamiento dado el buen resultado funcional y la baja incidencia de pseudoartrosis que presentan.

© 2011 SECOT. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

### KEYWORDS

Clavicle;  
Clavicular non-union;  
Comminuted fracture

### Surgical treatment of diaphyseal and comminuted fractures of the clavicle using a low profile anatomical plate

### Abstract

**Objectives:** In this study we evaluate the treatment of displaced mid-shaft clavicle fractures or comminuted fractures with a third fragment using a superior anatomic plate.

\* Autor para correspondencia.  
Correo electrónico: clamasp@hsp.santpau.es (C. Lamas).

**Materials and methods:** A retrospective study was conducted on 34 patients operated on between January 2006 and June 2010 with this type of fracture. Mean follow up was 25 months (6-54 months). By Robinson Classification, 12 cases were type 2B, 17 type 2B1 and 5 type 2B2. Clinical evaluation was performed with the VAS and Constant test. For the radiological evaluation, we used neutral AP projections, and another with 30 degrees of cranio-caudal inclination.

**Results:** The mean pre-operative VAS was 6.5 (4-8) and the postoperative was 1 (0-2). The mean Constant test score was 85, with 30% good results and 70% excellent results. The mean consolidation time was 14 weeks.

**Conclusion:** Internal fixation of comminuted fractures with an anatomic plate, particularly those with a vertical third fragment and fractures type 2B, 2B1 and 2B2, provides a good treatment option, as it gives good functional results and minimises the incidence of non-union.

© 2011 SECOT. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

## Introducción

Las fracturas de la clavícula constituyen aproximadamente el 4% de todas las fracturas en el adulto, y afectan al tercio medio de la clavícula en el 80% de los casos<sup>1,2</sup>. Tradicionalmente, este tipo de fracturas se ha tratado ortopédicamente, pero en la bibliografía se llegan a describir tasas de pseudoartrosis de hasta el 15% con este tipo de tratamiento si se trata de fracturas desplazadas<sup>3-5</sup>.

La aparición de una pseudoartrosis suele traducirse clínicamente en dolor, problemas neurológicos distales y, como consecuencia, en un déficit funcional de la extremidad superior<sup>6,7</sup>. Aunque se ha propuesto tratar esta complicación con dispositivos endomedulares o fijación externa, la técnica que proporciona mejores resultados consiste en la fijación interna con una placa a compresión y aporte de injerto óseo<sup>8,9</sup>.

En este estudio pretendemos valorar el resultado obtenido tras el tratamiento de las fracturas conminutas desplazadas (fig. 1) o con un tercer fragmento del tercio medio de la clavícula, mediante la osteosíntesis con una placa anatómica de bajo perfil colocada en la cara superior del hueso.

## Material y método

Entre enero de 2006 y junio de 2010 hemos realizado un estudio retrospectivo que incluye 34 pacientes tratados quirúrgicamente y que presentaban una fractura desplazada del tercio medio de la clavícula (fig. 2). Los criterios de exclusión fueron las fracturas abiertas, edad inferior a 18 años y superior a 60, fractura del tercio proximal o distal, lesiones asociadas de nervios, fracturas asociadas en el mismo lado o en el contralateral, fracturas previas de clavícula, función anormal en el lado lesionado o enfermedad inflamatoria o reumática. Veintinueve de los casos eran varones y 5 mujeres, con una edad media de 43 años (19-57 años). El mecanismo de la lesión fue un accidente de tráfico en 22 casos, traumatismos deportivos en 7 y caídas en 5. Por lo que respecta a la lateralidad, 8 afectaron la clavícula izquierda y 26 la derecha. Para la clasificación de las fracturas de clavícula se utilizó la propuesta por Robinson<sup>2</sup>. Así,

12 casos correspondieron a fracturas del tipo 2B, 17 fueron del tipo 2B1, y 5 del tipo 2B2.

Todos los pacientes fueron intervenidos por el mismo cirujano. Colocados en posición de silla de playa, se practicó un abordaje siguiendo el eje longitudinal de la clavícula. Una vez localizados los extremos de la fractura se realizó el curetaje del foco, la liberación de las partes blandas interpuestas y la reducción temporal de los fragmentos con pinzas reductoras. La fijación definitiva de la clavícula se lleva a cabo con una placa anatómica preconformada colocada siempre en la cara superior (Acumed, Hillsboro, OR®). En 15 de los 34 pacientes (44,1%), en los que había pasado más de tres semanas de la fractura, se aportó sustitutivo óseo (BMX, Synthes® Oberdorf) (fig. 3).

Todos los casos fueron inmovilizados con un Gilcrist durante 10 días, tras los cuales se inició el tratamiento rehabilitador. La valoración clínica se realizó mediante la escala visual analógica (EVA), cuyo rango va de 0 (no dolor) a 10 (dolor severo), y mediante el test de Constant. La puntuación máxima de este test es de 100 e incluye 4 ítems: dolor (15 puntos), actividades de la vida diaria (20), balance articular (40) y fuerza (25). En cuanto a la valoración radiológica, a todos los pacientes se les practicaron proyecciones AP, una neutra y la otra con haz de Rx inclinado caudocranealmente 30°. En ellas se valoraron la reducción obtenida, la consolidación y la aparición de complicaciones. Las radiografías se hicieron en el postoperatorio inmediato, a los tres meses, 6 meses y al final del seguimiento.

## Resultados

La puntuación media en la escala EVA antes de la cirugía fue de 6,5 (4-8), y la postoperatoria fue de 1 (0-2). En cuanto al test de Constant, éste se realizó al final del seguimiento y se consiguió una puntuación media de 85, con un 30% de casos con buenos resultados y un 70% de excelentes.

Dentro de las complicaciones, dos casos (5,8%) presentaron un retraso de la consolidación. Uno de ellos acabó consolidando y el otro desarrollo una pseudoartrosis con aflojamiento de la placa, requiriendo una nueva reintervención con la colocación de una nueva placa y aporte de injerto autólogo de cresta ilíaca. Estos casos de retardo

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4086355>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4086355>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)