

# Tratamiento de las fracturas de extremo proximal de húmero mediante técnica MIPO (Minimally Invasive Plate Osteosynthesis)

Mas Martínez, Pablo; Lozano Casarrubios, Adrián; Hernández Martínez, Irene; Arbeo Planelles, Eduardo; Bailén García, Ana

Servicio Cirugía Ortopédica y Traumatología Hospital General Universitario de Alicante

## Introducción:

Las fracturas de húmero proximal representan el 5% de todas las fracturas, siendo las terceras en frecuencia. Su incidencia va en incremento especialmente en la población anciana.

## Objetivos:

El objetivo del estudio fue evaluar los resultados radiográficos, clínico-funcionales, y las complicaciones tras la reducción y osteosíntesis mediante técnica MIPO.

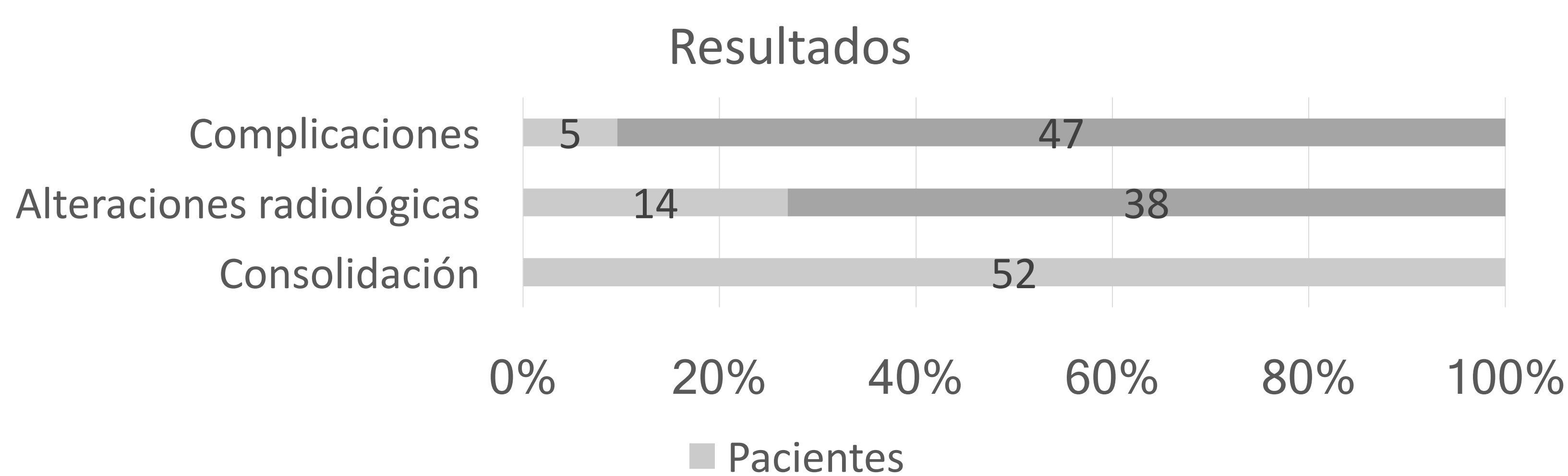
## Material y métodos:

Se realizó un estudio retrospectivo con 52 pacientes intervenidos entre 2011-2018; con una mediana de edad de 64 años. Según la clasificación de Neer, 16 pacientes presentaban fractura en 4 fragmentos, 27 en 3 fragmentos y 9 en 2. Se evaluaron radiológicamente: la consolidación, el ángulo cefalocodifisario (ACD) pre y postquirúrgico y el posicionamiento del material. Se cuantificaron las complicaciones (infección, alteraciones neurológicas, necrosis avascular de cabeza humeral, molestias por material, extracción de material o conversión a prótesis total). Se utilizó el cuestionario DASH de discapacidad, y se valoró el dolor, el retorno a las actividades diarias, la movilidad y la fuerza mediante el Constant Score.



## Resultados:

El porcentaje de consolidación al año fue del 100%. La mediana de ACD pre y postquirúrgico fue de 150º y 131º, respectivamente. Radiológicamente se objetivó 2 placas elevadas, 2 voladas a distal, 4 troquíteres ascendidos, 4 progresiones en varo y 2 consolidaciones viciosa. 5 pacientes presentaron complicaciones (2 impingement subacromial, 1 neuroapraxia axilar y radial con subluxación de la porción larga del bíceps y 2 fracaso del material). No se registró ninguna infección, necrosis cefálica o conversión a prótesis. La mayor parte de los pacientes obtuvo puntuaciones bajas en el DASH. El ROM y fuerza fueron aceptables, con puntuaciones elevadas en el Constant Score.



## Conclusión:

La osteosíntesis de fracturas de húmero proximal mediante técnica MIPO representa una opción segura con la que hemos conseguido buenos resultados y escasas complicaciones en nuestra serie.

## Bibliografía:

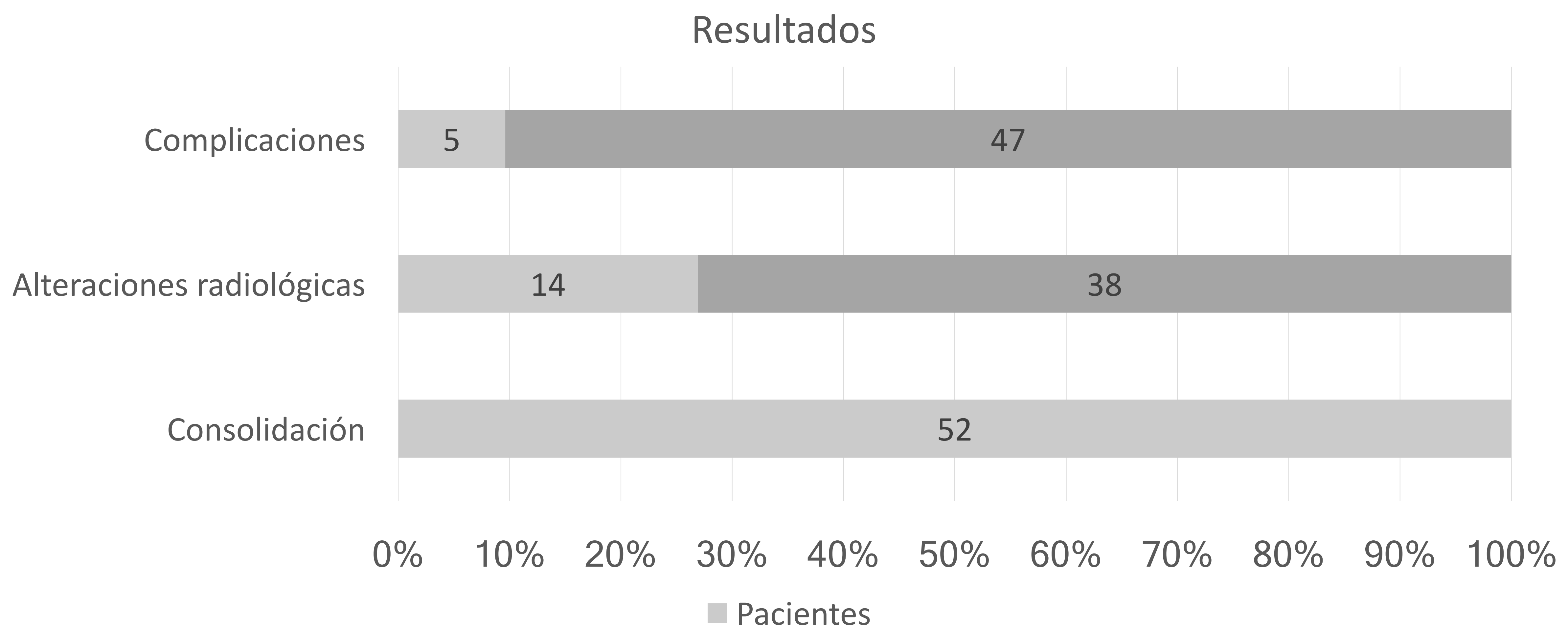
- 1 Vamsi Krishna K, Anshuman S, Oke A. Management of acute proximal humeral fractures. J Am Acad Orthop Surg 2017;25:42- 52.
- 2 KennethA.Egol,KennethJ.Koval,ZuckermanJD.Manualdefracturas5aed.WoltersKluwer2015.
- 3 Lanting B, Macdermid J, Drosdowech D, Kenneth J. Proximal humeral fractures: A systematic review of treatment modalities. Journal of Shoulder and Elbow Surgery. 2008.
- 4 Campos S, Sánchez C, García A, Arlandis S, Iborra A, Villena M. Curso teórico-práctico avanzado de traumatología en extremo proximal de húmero. Unidad de miembro superior. HGUA 2016.
- 5 MauroE.C.Gracitelli,PhD,ThiagoA.G.Dotta,MD,JorgeH,EduardoA.Malavolta,PhD,FernandoB.Andrade-Silva,PhD, Kodi E. Kojima, PhD, Arnaldo A. Ferreira Neto, Ph. Department of Orthopedics and Traumatology, School of Medicine, University of São Paulo, São Paulo, SP, Brazil. 2017.
- 6 Fattoretto D, Borgo A, Iacobellis C. The treatment of complex proximal humeral fractures: analysis of the results of 55 cases treated with PHILOS plate. Musculoskelet Surg 2016.
- 7 Gönc U, Atabek M, Teker K, Tariöver A. Minimally invasive plate osteosynthesis with PHILOS plate for proximal humerus fractures. Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica. 2016.
- 8 Repetto L, Alessio-Mazzola M, Cerruti P, Sanguineti F, Formica M, Felli L. Surgical management of complex proximal humeral fractures: pinning, locked plate and arthroplasty. Musculoskelet Surg. 2017.





## Tratamiento de las fracturas de extremo proximal de húmero mediante técnica MIPO (Minimally Invasive Plate Osteosynthesis)

### Resultados:



El porcentaje de consolidación al año fue del 100%. La mediana de ACD pre y postquirúrgico fue de 150º y 131º, respectivamente. Radiológicamente se objetivó 2 placas elevadas, 2 voladas a distal, 4 troquíteres ascendidos, 4 progresiones en varo y 2 consolidaciones viciosa. 5 pacientes presentaron complicaciones (2 impingement subacromial, 1 neuroapraxia axilar y radial con subluxación de la porción larga del bíceps y 2 fracaso del material). No se registró ninguna infección, necrosis cefálica o conversión a prótesis. La mayor parte de los pacientes obtuvo puntuaciones bajas en el DASH. El ROM y fuerza fueron aceptables, con puntuaciones elevadas en el Constant Score.

### Conclusión:

La osteosíntesis de fracturas de húmero proximal mediante técnica MIPO representa una opción segura con la que hemos conseguido buenos resultados y escasas complicaciones en nuestra serie.

### Bibliografía:

- 1 Vamsi Krishna K, Anshuman S, Oke A. Management of acute proximal humeral fractures. *J Am Acad Orthop Surg* 2017;25:42- 52.
- 2 Kenneth A. Egol, Kenneth J. Koval, Zuckerman J. D. *Manual de fracturas 5ª ed.* Wolters Kluwer 2015.
- 3 Lanting B, Macdermid J, Drosdowech D, Kenneth J. Proximal humeral fractures: A systematic review of treatment modalities. *Journal of Shoulder and Elbow Surgery*. 2008.
- 4 Campos S, Sánchez C, García A, Arlandis S, Iborra A, Villena M. *Curso teórico-práctico avanzado de traumatología en extremo proximal de húmero. Unidad de miembro superior.* HGUA 2016.
- 5 Mauro E. C. Gracitelli, PhD, Thiago A. G. Dotta, MD, Jorge H. Eduardo A. Malavolta, PhD, Fernando B. Andrade-Silva, PhD, Kodi E. Kojima, PhD, Arnaldo A. Ferreira Neto, Ph. Department of Orthopedics and Traumatology, School of Medicine, University of São Paulo, São Paulo, SP, Brazil. 2017.
- 6 Fattoretto D, Borgo A, Iacobellis C. The treatment of complex proximal humeral fractures: analysis of the results of 55 cases treated with PHILOS plate. *Musculoskelet Surg* 2016.
- 7 Gönc U, Atabek M, Teker K, Tariöver A. Minimally invasive plate osteosynthesis with PHILOS plate for proximal humerus fractures. *Acta Orthopaedica et Traumatologica Turcica*. 2016.
- 8 Repetto L, Alessio-Mazzola M, Cerruti P, Sanguineti F, Formica M, Felli L. Surgical management of complex proximal humeral fractures: pinning, locked plate and arthroplasty. *Musculoskelet Surg*. 2017.

