

PLACA PERCUTÁNEA (MIPO) POSTERIOR DE HÚMERO: UNA ALTERNATIVA EFICAZ. SERIE DE CASOS

Fernando Linares Yanes, Juan Boluda Mengod, Jorge Ojeda Jiménez, Pablo Martín Vélez, David González Martín, Beatriz Olías López.
Hospital Universitario de Canarias, Tenerife.

Las técnicas mínimamente invasivas (MIPO) se han ido desarrollando con el objetivo de mejorar la biología intrínseca de las fracturas, disminuyendo la exposición y la tasa de infección, consiguiendo mayores tasas de unión. Se han descrito varias técnicas MIPO para osteosíntesis del húmero, entre las que se encuentran la MIPO anterior, lateral y posterior, siendo esta última la menos utilizada.

OBJETIVO: Estudio retrospectivo de una serie de 5 pacientes tratados mediante técnica MIPO posterior, describiendo su técnica quirúrgica y resultados.

MATERIAL Y MÉTODO:

Se evaluaron 5 pacientes (4 hombres y 1 mujer; edad promedio, 61 años). En todos los casos se utilizó la técnica MIPO posterior. En 3 de los casos se trató de fracturas del tercio distal del húmero, hubo 1 caso de fractura del tercio medio distal (Figura 2) y 1 del tercio medio. La fractura del tercio medio presentaba asociada una fractura intraarticular distal medial (Figura 4), por lo que se decidió tratar ambas fracturas a través del mismo abordaje distal MIPO posterior. Todos los pacientes iniciaron movilidad inmediata tras la cirugía (sin férula). Se evaluaron el dolor, rango de movimiento, desplazamiento secundario, consolidación y complicaciones.

TÉCNICA QUIRÚRGICA:

- Colocación del paciente en decúbito prono con el brazo sobre un soporte radiotransparente con el codo flexionado a 90°.
- Elección del tamaño de la placa, con la ayuda de la escopia y superponiendo el implante, teniendo en cuenta el objetivo de estabilidad relativa.
- **Abordaje distal:** Se realiza un abordaje transtricipital longitudinal en la línea media desde la base del olecranon, progresando la disección submuscular para exponer la parte posterolateral distal de la paleta humeral.
- **Abordaje proximal:** Se realiza una incisión cutánea de unos 5 cm de longitud, que inicia desde unos 10 cm del ángulo posterolateral del acromion, disecando el intervalo entre la porción larga y lateral del tríceps hasta identificar y referenciar el nervio radial.
- Desde ambos abordajes con ayuda de periostotomos se genera el túnel submuscular y se desliza la placa de distal a proximal, con especial cuidado para que quede profunda al nervio radial.
- Reducción indirecta de la fractura mediante tracción moderada y control de la rotación y deformidades angulares, comprobándose con escopia, para comenzar la fijación interna.

En nuestra serie se usó la placa extraarticular de húmero distal (Synthes®) en 4 de los 5 pacientes. En el caso restante se usó una placa LCP 4.5 estrecha recta (Biomet®) en combinación con placa Variax medial de codo (Stryker®) para tratar una fractura diafisaria + intraarticular medial distal de húmero, usando el mismo abordaje MIPO posterior para implantar la placa medial, colocando los tornillos percutáneos por contraincisiones (Figura 4).

RESULTADOS:

En todos los casos se consiguió una correcta reducción y fijación. La media de seguimiento de los pacientes fue de 9 meses y todos ellos consiguieron un balance articular completo (media: a los 2 meses de seguimiento), sin dolor y con una correcta funcionalidad. No hubo ningún caso de infección, pseudoartrosis, roturas de material o desplazamientos secundarios.

Uno de los casos presentó una neuroapraxia del nervio radial, que atribuimos a la mayor manipulación intraoperatoria del miembro, ya que se trató de una fractura peri-clavo, sin consolidación de la fractura diafisaria previa (Figura 5), en la que se intentó la técnica de placa sobre clavo y finalmente precisó la retirada del clavo (en decúbito prono) para conseguir una correcta reducción y fijación. Dicha neuroapraxia se recuperó totalmente a los 3,5 meses de seguimiento. Uno de los pacientes falleció por otras causas (mieloma múltiple) tras el primer seguimiento postquirúrgico.

CONCLUSIONES:

La técnica MIPO posterior de húmero puede ser una buena alternativa para fracturas del tercio medio y distal extraarticular, generando poca morbilidad, con buenos resultados funcionales y rápida recuperación.

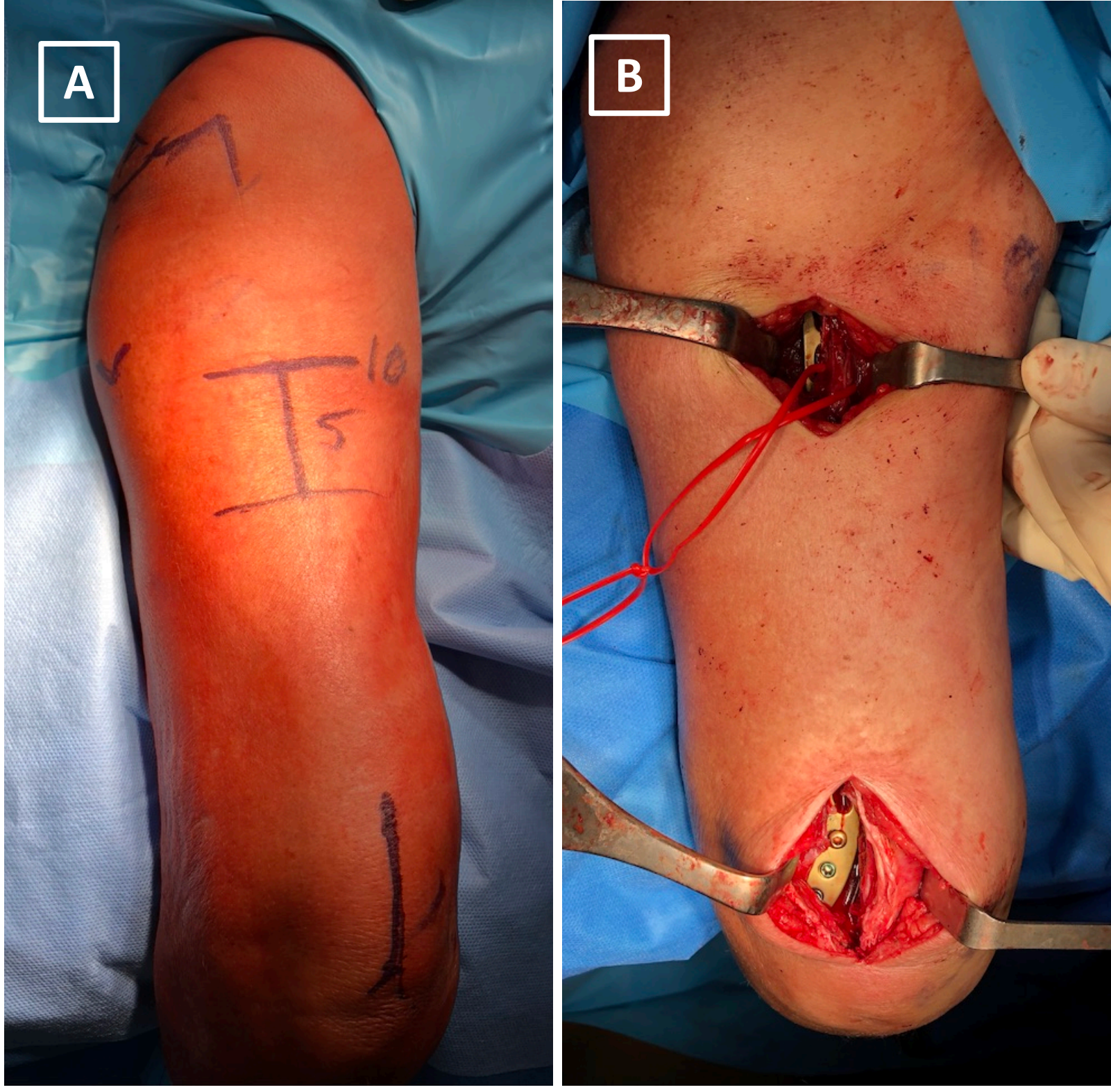


Figura 1. Abordaje MIPO Posterior (A) Incisiones cutáneas. (B) Exposición de los abordajes con placa extraarticular de húmero distal implantada. (C) Detalle de nervio radial en abordaje proximal.

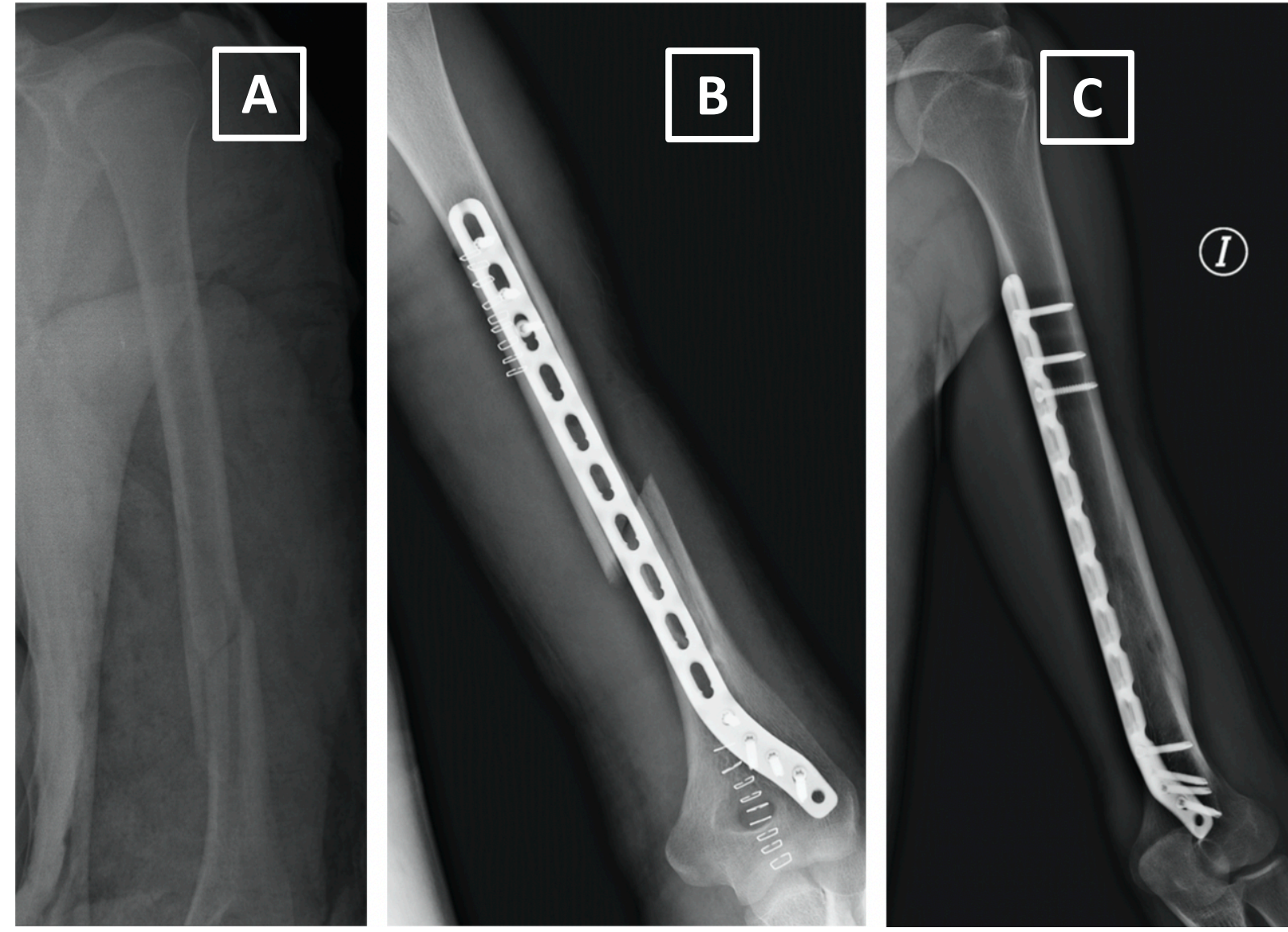


Figura 2. (A) Fractura de 1/3 medio distal de húmero. (B) Postoperatorio inmediato. (C) 5º mes postquirúrgico.



Figura 3. Balance articular completo conseguido al 2º mes postquirúrgico. Corresponde al caso de la Figura 2.

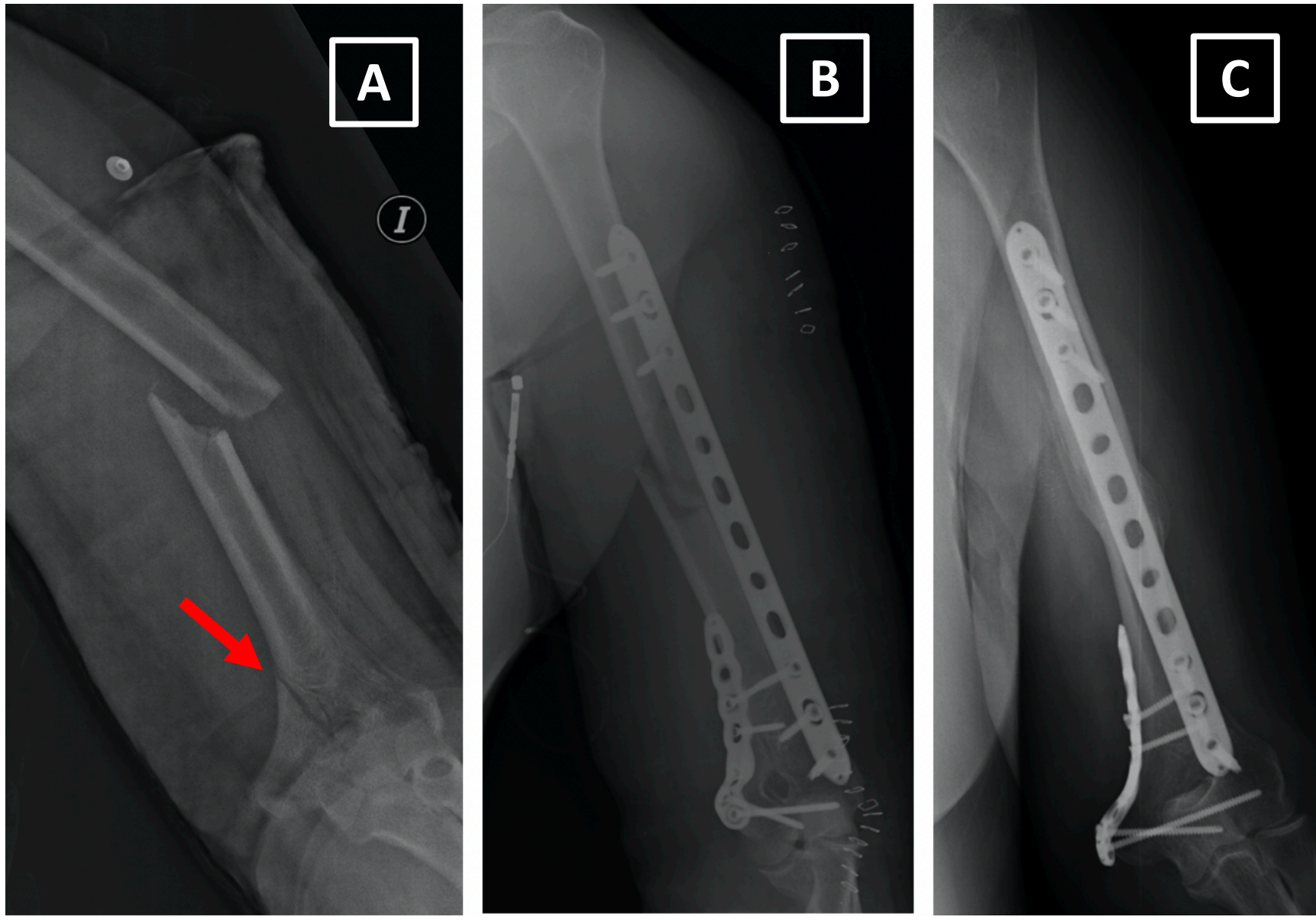


Figura 4. (A) Fractura de 1/3 medio de húmero con fractura intraarticular distal asociada. (B) Postoperatorio inmediato. (C) Control radiográfico a los 2 años.

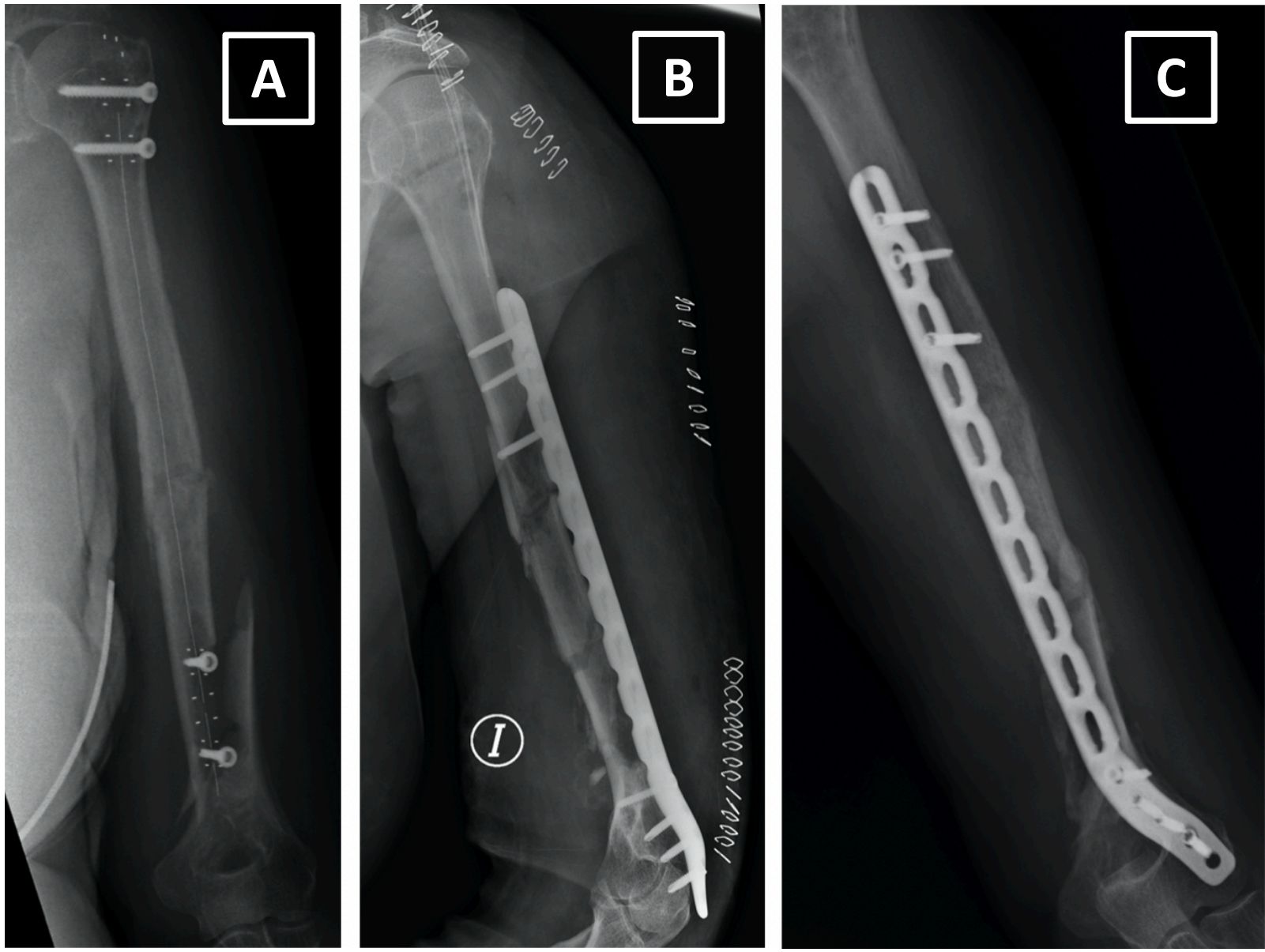


Figura 5. (A) Fractura peri-implante (clavo de carbono) de 1/3 distal de húmero. (B) Postoperatorio inmediato. (C) 5º mes postquirúrgico.

1. Gallucci G, Boretto J, Vujovich A, Alfie V, Donndorff A, De Carli P. Posterior minimally invasive plate osteosynthesis for humeral shaft fractures. Tech Hand Up Extrem Surg. marzo de 2014;18(1):25-30.
2. Gallucci GL, Boretto JG, Alfie VA, Donndorff A, De Carli P. Posterior minimally invasive plate osteosynthesis (MIPO) of distal third humeral shaft fractures with segmental isolation of the radial nerve. Chir Main. octubre de 2015;34(5):221-6.
3. Balam KM, Zahran AS. Posterior percutaneous plating of the humerus. Eur J Orthop Surg Traumatol Orthop Traumatol. julio de 2014;24(5):763-8.
4. Jiamton C, Ratprasatsuk N, Jarayabhand R, Kritsaneephaiboon A, Apivatthakakul T. The safety and feasibility of minimal invasive plate osteosynthesis (MIPO) of the posterior aspect of the humerus: A cadaveric study. Clin Anat N Y N. marzo de 2019;32(2):176-82.

CONTACTO: Autor: flinaresyanes@gmail.com / Cirujano: juanboludacot@gmail.com

