

CARACTERÍSTICAS NEUROFISIOLÓGICAS DE LOS TORNILLOS PEDICULARES PEEK-CARBONO EN PATOLOGÍA TUMORAL VERTEBRAL

Moral Gámez JA. López Ballesteros, M; Alfaro Garijo, M; Fuentes Caparrós, S; Quevedo Reinoso, RA;

INTRODUCCIÓN

Las instrumentaciones en PEEK-Carbono mejoran la imagen y, sobre todo, la precisión en la radioterapia postoperatoria. Hay estudios que comparan su competencia mecánica, pero no evalúan su conductividad y límites de seguridad en la estimulación neurofisiológica.

OBJETIVO

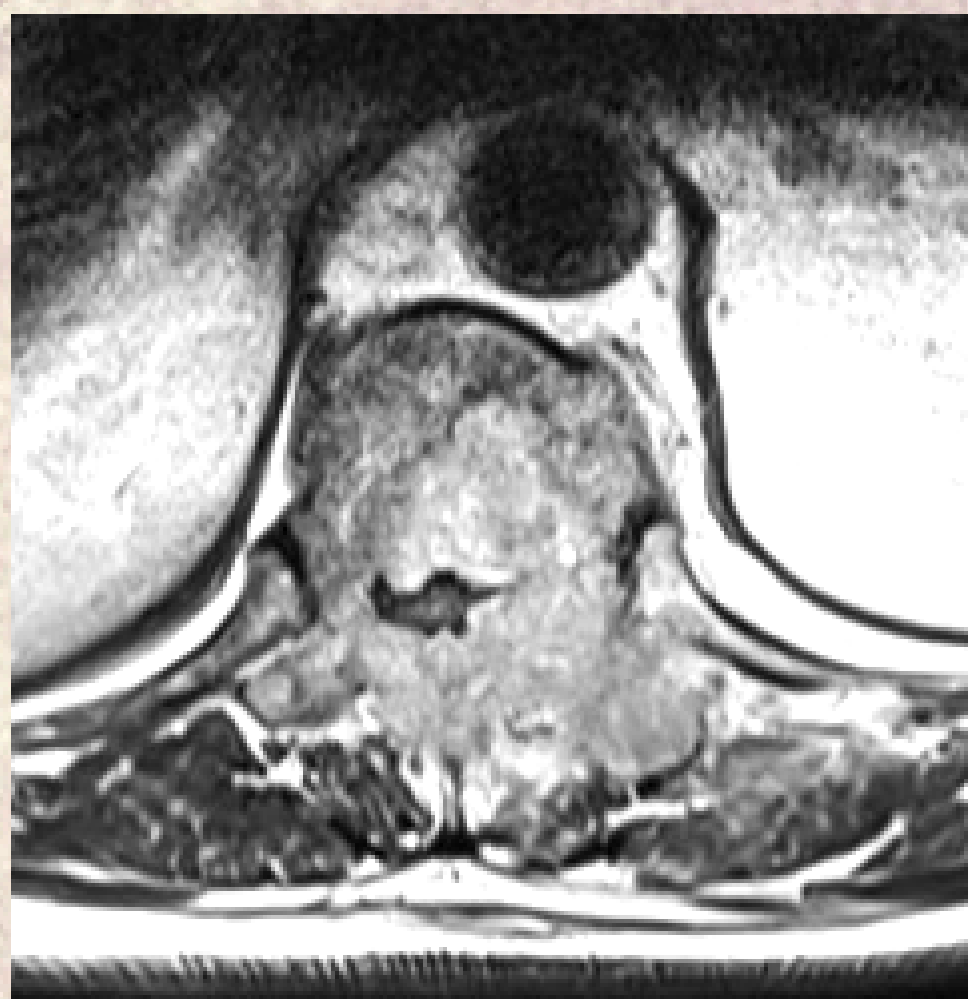


Definir el comportamiento neurofisiológico de las instrumentaciones PEEK-carbono.

MATERIAL Y MÉTODOS

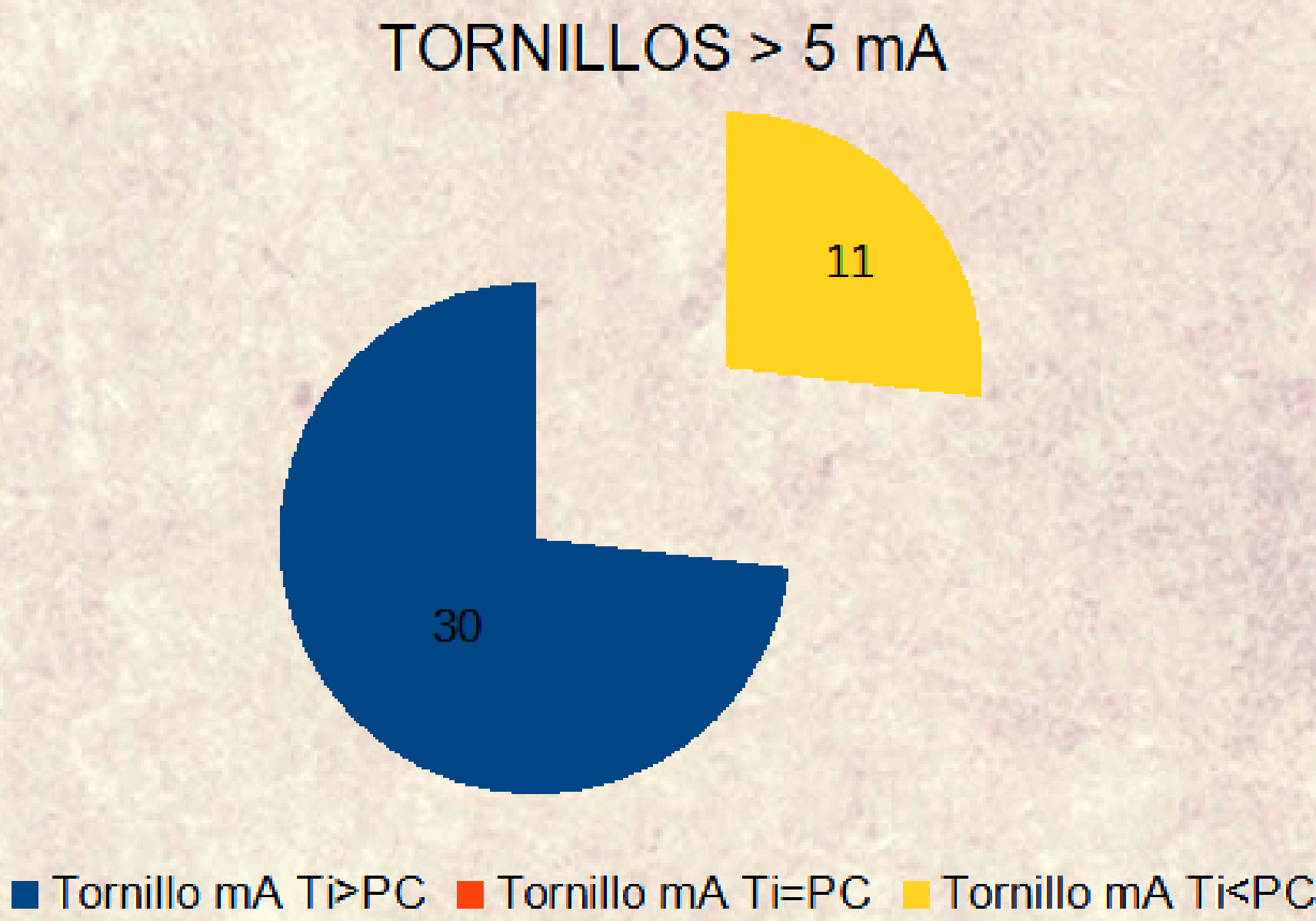
Estudio prospectivo de respuestas de intensidad de corriente actual, medidas en miliamperios (mA), de 202 tornillos, en dos cohortes, 101 de titanio y 101 de carbono, implantados en una serie continua de 11 pacientes homogéneos operados por metástasis vertebral en nuestro centro.

(ECOG 0-1, SINS>10, Bilsky=3, Tokuhashi >8)



RESULTADOS

- **Mayor** conductividad de los tornillos de **carbono** en general (21.43 vs 20.27 mA).
- Conductividad significativamente **menor** en región **toracolumbar** en comparación con la torácica (23.17 vs 18.58, p 0.002)
- En el **40.5%** de las mediciones, encontramos una diferencia **>5 mA** entre el tornillo provisional de titanio y el definitivo de carbono,



CONCLUSIONES

- 1.La conductividad de los tornillos de **carbono** es ligeramente **mayor** aunque no significativamente.
- 2.La región **toracolumbar** presenta una **menor** conductividad de manera **significativa** para ambos tipos de tornillos.
- 3.Dada la **variabilidad** encontrada en la conductividad, recomendamos que se realice un **control** neurofisiológico en un tornillo provisional de **titanio**.

Fuentes Caparrós S, Rodríguez de Tembleque Aguilar F, Marín Luján MÁ, Gutiérrez Castro JA. Preoperative assessment and surgical indications: Separation surgery. Rev Esp Cir Ortop Traumatol. 2023 Nov-Dec;67(6):463-479. English, Spanish. doi: 10.1016/j.recot.2023.04.004. Epub 2023 Apr 20. PMID: 37085000. Neal MT, Richards AE, Curley KL, Patel NP, Ashman JB, Vora SA, Kalani MA. Carbon fiber-reinforced PEEK instrumentation in the spinal oncology population: a retrospective series demonstrating technique, feasibility, and clinical outcomes. Neurosurg Focus. 2021 May;50(5):E13