

# Fractura periprotésica de trapecio en paciente con artroplastia trapecio-metacarpiana no cementada. A propósito de un caso y revisión bibliográfica

## *Periprosthetic Fracture of Trapeze in Patients with arthroplasty Trapeze - Metacarpal uncemented. A Purpose of a case and Review Bibliografica.*

Pérez Cervera, T  
Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.

García Frasquet, M. A.  
Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.

Nieto Díaz de los Bernardos, I.  
Hospital Universitario Virgen Macarena. Sevilla.

*tperezc86@gmail.com*

### Resumen

Presentamos el caso de una paciente de 49 años de edad con rizartrrosis bilateral estadio II de Eaton. En un primer momento se intervino de la mano derecha sobre la cual se realizó una osteotomía de extensión y abducción del primer metacarpiano con buenos resultados. Al año se operó de la mano izquierda, la cual había empeorado y presentaba un estadio III, implantándose una artroplastia trapecio – metacarpiana (TPZMTC) no cementada cuyo control radiológico postoperatorio fue correcto. La evolución fue favorable hasta el segundo mes, a partir del cual empezó con episodios de dolor intenso acompañados de inflamación en la raíz del primer radio y presentando a nivel radiológico una fractura del trapecio.

En la siguiente consulta de revisión postquirúrgica, se confirmó mediante una TAC la movilización de la prótesis trapecio – metacarpiana por estallido del trapecio e impactación en la base del escafoides. Debido a esto hubo que someter a la paciente a una

### Abstract

*We report the case of a 49 year old woman with bilateral rizartrrosis Eaton stage II .At first time she was operated of the right hand on which an extension and abduction osteotomy of the first metacarpal was performed successfully. One year later she had surgery on his left hand, which had worsened and had Eaton stage III, implanting an trapezium arthroplasty - metacarpal ( TPZMTC ) cementless whose postoperative radiological control was correct. The outcome was favorable until the second month, after which began with episodes of severe pain accompanied by inflammation at the root of the first ray and radiologically presenting a fracture of the trapezium.*

*The following review of postsurgical consultation was confirmed by a CT mobilizing prosthesis trapezium - metacarpal and the trapezium burst impaction at the base of the scaphoid. Because of this it was necessary to subject the patient to a new surgery for removing the prosthesis and performing*

nueva intervención para la retirada de la prótesis y realización de una artroplastia de suspensión.

**Palabras claves:** rizartrrosis, artroplastia trapecio, complicaciones prótesis trapecio – metacarpianas.

*a suspension arthroplasty.*

**Keywords:** rizartrrosis, trapezium arthroplasty, prosthetic complications trapezium–metacarpal

## Introducción

La articulación trapecio – metacarpiana (TMC) es la segunda articulación más afectada por la artrosis en la mano por detrás de la articulación interfalángica distal. Este proceso degenerativo tiene un origen fundamentalmente biomecánico, al que se le añaden otros factores como el sexo o laborales.

La artrosis TMC supone la principal causa de dolor y limitación de la movilidad del pulgar en el adulto.

Una vez fracasadas las opciones terapéuticas conservadoras se debe plantear la opción quirúrgica, dentro de la cual se encuentran diversas opciones. En nuestro caso nos centraremos en el empleo de la artroplastia protésica.

La artroplastia protésica estaría indicada en pacientes mayores con escasa demanda funcional sin artrosis pantrapezial. El riesgo de aflojamiento es del 10-20% a los 10 años.<sup>(1)</sup> Actualmente se está fomentando su uso en pacientes más jóvenes dado el menor tiempo requerido para la recuperación así como por los buenos resultados funcionales, teniendo un aspecto estético adecuado y mejorando la fuerza en relación con las artroplastias de interposición. Evita el colapso manteniendo la altura del pulgar y permite una movilidad adecuada.

Sin embargo tienen complicaciones tales como la luxación, el aflojamiento, la erosión ósea y fracturas periprotésicas, que ya surgieron con otros modelos anteriores tales como la artroplastia de Cafiniere, aunque en tasas muy superiores a las actuales.

## Caso clínico

Nuestra paciente es una mujer de 49 años de edad sin antecedentes personales de interés ni alergias medicamentosas conocidas que fue derivada a las consultas de nuestra unidad por presentar dolor a nivel de ambos pulgares desde hacía más de un año así como enfermedad de DeQuervain. Había sido infiltrada en tres ocasiones tras tratamiento previo con

AINEs, férulas comisurales y masajes con capsaiquina, con escasa mejoría.

A la exploración presentaba:

- Giba trapeciometacarpiana (TPZMTC) bilateral
- Test Filkenstein +
- Prueba de la Molienda +
- Ligera inestabilidad TPZMTC y dolor en la base del primer metacarpiano (MTC)



Fig. 1: Rx preoperatorias

En las pruebas de imagen radiológicas se objetivaba una rizartrrosis derecha estadio II de Eaton que fue tratada quirúrgicamente mediante una osteotomía en extensión – abducción del primer metacarpiano.

La evolución postoperatoria fue satisfactoria con un balance articular que presentaba buena abducción y oposición del primer dedo.

En la revisión a los 3 meses de la intervención la paciente acude por afectación intensa de la mano izquierda, apreciándose en la radiografía una rizartrrosis estadio III de Eaton, por lo que se decidió tratamiento quirúrgico para la realización de artroplastia total TPZMTC no cementada metal – metal (Ivory®).

Se realizó un abordaje dorso-radial mediante una incisión lineal sobre la articulación TMC. Tras identificar las ramas sensitivas del nervio radial, se

separó el tendón del abductor largo del pulgar y el extensor corto. Se identificó la cápsula articular de la TMC que se abrió en H para poder cerrar después la articulación. Una vez que la articulación quedó expuesta, se realizó un corte mínimo, ortogonal al eje del MTC y la ablación de los osteofitos. La preparación del canal del MTC se llevó a cabo manualmente mediante la raspa única y posteriormente se midió la talla del vástago y se colocó el de prueba con ayuda del impacto de vástago.

En el trapecio se eliminan los osteofitos y se realiza un corte hasta hueso subcondral. Posteriormente se labra el lecho de la cúpula en el trapecio con ayuda de una fresa y se coloca la cúpula de prueba. Una vez comprobada la adecuada adaptación de la cúpula al colocar un cuello largo así como su estabilidad se retiran e implantan los definitivos. Por último se suturó la cápsula y se cerró la piel con puntos separados. Se inmovilizó la articulación TMC con una férula digital corta del pulgar durante tres semanas.

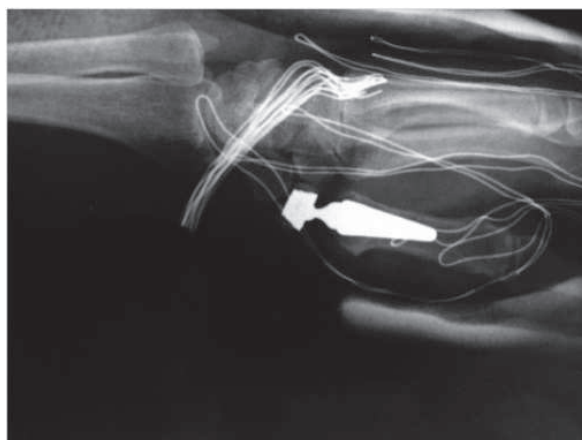


Fig. 2: Contros postoperatorio inmediato

La evolución clínica posterior fue muy favorable hasta la revisión al mes y medio en la que destaca la presencia de dolor acompañado de inflamación a nivel de la raíz del primer dedo de 10 días de evolución. Se solicitó una nueva radiografía en la que se visualizaba fragmentación del trapecio.



Fig. 3: Imagen en la que se aprecia fragmentación del trapecio

Se prescribió ortesis inmovilizadora y revisión a la semana, en la que el dolor y la inflamación habían disminuido.

En una nueva revisión al mes se apreciaba cierre la de la primera comisura interdigital y dolor de forma discontinua. Se solicitó una TAC en la que se objetivaba estallido completo del trapecio e impactación en la base del escafoides, por lo que se decidió intervenir de nuevo a la paciente procediendo a la retirada de la prótesis TPZMTC y sustituirla una artroplastia de tenosuspensión según la técnica de Burton –Pellegrini.



Fig. 4: Control postoperatorio Burton-Pellegrini

La evolución postoperatoria de la paciente fue favorable, siendo revisada gradualmente cada 2 semanas hasta el cuarto mes postcirugía en el que fue dada de alta con un Quick DASH que presentaba una puntuación en el módulo general de 13/55.

## Discusión

La revisión de Cochrane de 2005<sup>(2)</sup> realiza un estudio comparativo entre las diversas opciones de tratamiento quirúrgico con un seguimiento entre 1 y 5 años, sin hallar diferencias significativas en cuanto a la sensación de dolor, balance articular y satisfacción por parte del paciente.

Sin embargo el empleo de las artroplastias protésicas permiten prevenir el acortamiento del primer radio, el déficit de fuerza y disminuir el período de convalecencia asociado a una artroplastia de resección.<sup>(3)</sup>

Estudios prospectivos comparativos entre las artroplastias protésicas y LRTI<sup>(4)</sup> muestran un mejor y más rápido control del dolor, una función de pinza más fuerte, un rango articular mejorado y una convalecencia más rápida que las artroplastias de suspensión sin que las complicaciones quirúrgicas

aumenten con respecto a la artroplastia de interposición tendinosa.

Las principales complicaciones que presenta la artroplastia TPZMTC son la luxación de los componentes, el aflojamiento de la prótesis, erosión ósea o fractura del trapecio, esta última más rara. En el caso de la fractura del trapecio, lo más habitual es que se produzca durante la inserción del implante, tal y como se describe en la bibliografía consultada.<sup>(5), (6)</sup>

En nuestro caso, la fractura se produjo durante el período del postoperatorio precoz debido a varios factores que enunciaremos a continuación:

- En primer lugar nos encontramos con un trapecio de tamaño pequeño que presentaba una geoda en su interior y por tanto lo debilitaba.
- La cúpula del trapecio, recubierta de hidroxipatita, se colocó según el sistema press-fit quedando bastante ajustada al tamaño del mismo.
- Se decidió colocar un vástago de cuello largo para que junto con el polietileno disminuyera el riesgo luxación, pero a costa de aumentar las presiones soportadas por el trapecio.

## Conclusiones

A la hora de realizar una artroplastia protésica debemos de valorar una serie de factores para la implantación adecuada de los componentes, tales como el tamaño del trapecio, una cúpula con un diámetro adecuado al tamaño del mismo y evitar la elección de vástagos de cuello largo en el caso de trapecios pequeños y debilitados, ya que transmiten una mayor presión sobre los componentes implantados en el trapecio. Gesto que no es necesario si la orientación de los componentes es la correcta.

En el caso de encontrarnos ante una situación similar a la descrita, es recomendable valorar la opción de realizar una LRTI en detrimento de la artroplastia protésica.

## Nivel de evidencia IV

## Bibliografía

1. William P. Cooney III, MD, Timothy P. Leddy, MD, Dirk R. Larson, BS. Revision of Thumb Trapeziometacarpal Arthroplasty. *J HandSurg* 2006;31A:219.e1–219.e10.
2. Wajon A, Ada L, Edmunds I Cirugía para la osteoartritis del dedo pulgar (articulación trapeciometacarpiana) (Revisión Cochrane traducida). The Cochrane Library, 2008 Issue 3. Chichester, UK: John Wiley&Sons, Ltd.).
3. Claudia Santos, Manuel Alexandre Pereira , Luis Fernando Nunes Pires Silva, Rui Miguel Teixeira Claro, Miguel Nuno Albuquerque Cardoso Trigueiros, Joaquim César Ferreira da Silva. Surgical Treatment of rhizarthrosis: Trapeziectomy with or without ligamentoplasty versus total prosthesis. *Rev Bras Ortop.* 2011;46(1):83-6.
4. M. Ulrich-Vinther, MD, PhD, H. Puggaard, MS, B. Lange, MD. Prospective 1-Year Follow-Up Study Comparing Joint Prosthesis With Tendon Interposition Arthroplasty in Treatment of Trapeziometacarpal Osteoarthritis. *J Hand Surg* 2008;33A:1369–1377.
5. Vitale MA, Taylor F, Ross M, Moran SL. Trapezium prosthetic arthroplasty (silicone, Artelon, metal, and pyrocarbon). *Hand Clin.* 2013 Feb;29(1):37-55.
6. Bozentka DJ.. Implant Arthroplasty of the Carpometacarpal Joint of the Thumb. *Hand Clin* 2010 Aug;26(3):327-37.