

Cirugía de rescate tras fracaso de trapecectomía por colapso del primer metacarpiano. A propósito de un caso.

DOI: [HTTP//DX.DOI.ORG/10.37315/SOTOCav202430059104](http://dx.doi.org/10.37315/SOTOCav202430059104)

ARBELOA-GUTIERREZ L¹, MUÑOA L¹, OTXOA L¹, PENA O², ARENAS-MIQUELEZ A³.

1 HOSPITAL UNIVERSITARIO DE NAVARRA

2 HOSPITAL GARCÍA-ORCOYEN, ESTELLA, NAVARRA

3 CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA, MADRID

Resumen

La trapecectomía es la técnica más empleada para el tratamiento de la artrosis trapezio-metacarpiana asociada o no a otras técnicas como la reconstrucción o la interposición ligamentosa. A pesar de la elevada tasa de éxito y satisfacción de esta técnica, en ocasiones fracasa, y esto supone un reto quirúrgico para el traumatólogo. La principal causa de revisión es el dolor por el colapso del primer metacarpiano sobre el escafoide. Ante esta situación las opciones quirúrgicas son múltiples, pero, las series son pequeñas y el seguimiento corto, por lo que no hay consenso sobre la mejor técnica para su rescate.

Palabras clave: Trapecectomía, rizartritis, cirugía de salvamento

Summary

Trapezectomy associated with ligamentous reconstruction is the most widely used technique for the treatment of trapezio-metacarpal osteoarthritis. Despite the high success and satisfaction rate of this technique, it sometimes fails and represents a surgical challenge for the orthopedic surgeon. The main cause of revision is pain due to the collapse of the first metacarpal over the scaphoid. Surgical options are multiple without a consensus on the best technique to salvage this complication.

Keywords: Trapezectomy, thumb arthritis, salvage procedure

Correspondencia:

Lucas Arbeloa-Gutierrez

lukasarbeloa@gmail.com

Fecha de recepción: 9 de noviembre de 2024

Fecha de aceptación: 30 de diciembre de 2024

INTRODUCCIÓN

A pesar de las múltiples técnicas desarrolladas para el tratamiento de la artrosis trapecio-metacarpiana, la trapectomía sigue siendo la técnica más empleada^{1,2}. Desde la primera descripción de esta técnica en 1949³ ha sufrido múltiples modificaciones y se han asociado otros procedimientos como la reconstrucción del ligamento oblicuo anterior⁴ y la artroplastia de interposición⁵. Hoy en día la necesidad de estos gestos asociados se encuentran en discusión. La tasa de fracaso de esta técnica es muy baja⁶ y la principal causa de fracaso es el colapso del primer metacarpiano. La técnica más extendida para el rescate tras un fracaso de la técnica es una tenosuspensión secundaria, aunque existen múltiples tratamientos posibles para resolver esta complicación.

El objetivo de este trabajo es presentar un caso de cirugía de salvamento tras fracaso de trapectomía y tenosuspensión con palmar mayor, por colapso del primer metacarpiano y una revisión de la literatura de las opciones de rescate ante esta situación.

CASO CLÍNICO

Se presenta el caso de una paciente de 61 años que consultó por dolor en mano izquierda 9 años tras cirugía de Burton-Pellegrini en mano izquierda. La mano presentaba una deformidad en Z del primer dedo, dolor selectivo a nivel distal de escafoides y un “grind test” positivo. La paciente refería una buena movilidad del dedo con impotencia funcional para sus actividades básicas y laborales por dolor. En las radiografías se apreció un colapso de primer metacarpiano y artrosis escafo-trapezoide y escafo-metacarpiana (Fig. 1).

Inicialmente se realizó un tratamiento conservador mediante ortesis e infiltraciones durante 6 meses que no fue efectivo, por lo que se propuso una nueva intervención quirúrgica. Se realizó una nueva suspensión con el dispositivo mini Tight-rope® de forma similar a la técnica empleada para una suspensión primaria (Fig. 2).



Figura 1. A. Radiografías AP y oblicua de mano izquierda preoperatorias. B. Radiografías AP y lateral de mano izquierda tras cirugía de Burton&Pellegrini. C. Radiografías AP y oblicua de mano izquierda a los 8 años de seguimiento donde se aprecia colapso de 1° MTC.



Figura 2. A. Radioscopia intraoperatoria donde se aprecia la posibilidad de reducción del colapso del 1° metacarpiano. B. Radioscopia de resultado final de suspensión con dispositivo mini Tight-rope®.

Esto permitió restablecer la relación entre primer y segundo metacarpianos y recuperar el espacio entre el escafoide y el primer metacarpiano. Se asoció una resección del polo proximal del trapezoide y una artroplastia de interposición con injerto libre autólogo de extensor propio del índice de la misma mano (Fig. 3), reparando la cápsula articular sobre el injerto.

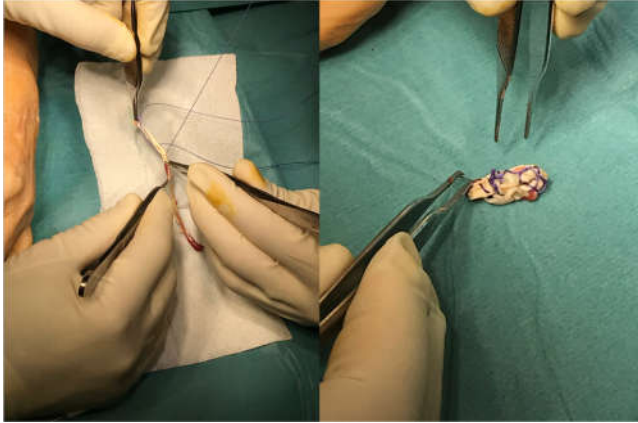


Figura 3. Injerto libre de extensor propio del índice empleado como artroplastia de interposición.

En el postoperatorio se inmovilizó mediante un yeso durante 6 semanas y posteriormente se realizó un protocolo de rehabilitación para recuperar la fuerza y la movilidad similar al de una tenosuspensión primaria. La paciente se encontraba asintomática a los 2 años de seguimiento con una escala EVA de 0, un resultado bueno según la clasificación de Conolly y sin cambios con respecto a la movilidad, la fuerza y la deformidad preoperatoria (Fig. 4).



Figura 4. Radiografías AP y oblicua a los 18 meses de seguimiento.

DISCUSIÓN

Las opciones para el tratamiento de la artrosis trapezio-metacarpiana son múltiples y ninguna ha demostrado una gran superioridad sobre las demás técnicas⁷. A pesar de ello, la técnica más empleada sigue siendo la trapectomía² asociada o no a reconstrucción ligamentosa y/o artroplastia de interposición. Estos gestos asociados se encuentran hoy en día en discusión y nuevos estudios son necesarios para determinar la necesidad de asociarlos a la trapectomía y su repercusión en el resultado final. Además, hay que tener en cuenta las posibles complicaciones asociadas a estos gestos⁸.

Las complicaciones de la trapectomía son bien conocidas¹ siendo principalmente el colapso del primer metacarpiano, la neuritis del nervio radial y la inestabilidad. La causa más frecuente de fracaso es el colapso del primer metacarpiano. Esto genera una nueva articulación entre el escafoide y la base del primer metacarpiano, que a pesar de que generalmente es asintomática^{1,9}, en ocasiones genera dolor y limitación funcional que condicionan la necesidad de una cirugía de rescate.

El fracaso de esta cirugía es raro (0,23-3%)⁶ lo que hace que la literatura al respecto esté compuesta por pequeñas series de casos y por lo tanto las recomendaciones para el tratamiento de rescate tengan poca fuerza. Una opción de rescate es intentar una reconstrucción ligamentosa secundaria¹⁰. El injerto dependerá de la técnica empleada en la cirugía primaria y de la disponibilidad ligamentosa, siendo numerosas las opciones. El uso del palmar mayor y del abductor del pulgar es lo más extendido aunque otros tendones de la mano pueden ser usados, como el flexor corto del pulgar o el palmar menor. También se han empleado injertos a distancia como un injerto tipo tendón-hueso, de tendón del tríceps con pastilla ósea de olecranon, con buenos resultados¹¹. Otra opción, sin necesidad de injerto tendinoso, es la tenosuspensión con implantes con hilos. La principal ventaja de esta técnica es que no precisa injerto tendinoso por lo que limita las complicaciones asociadas de la zona donante. Las series reportan buenos resultados con esta técnica y una alta tasa de satisfacción¹², siendo las complicaciones similares a las encontradas en suspensiones primarias. Por todo ello, la suspensión secundaria, se erige como primera opción para el rescate del fracaso de la trapectomía¹⁰.

Otra posible opción de tratamiento es la artroplastia de interposición, que puede asociarse a los tratamientos anteriores, como en nuestro caso, o realizarse de forma aislada. La interposición más frecuente es con injerto tendinoso autólogo, aunque también se han descrito otras opciones. Una de ellas es el empleo de un injerto costocondral, aunque parece que no ofrece ninguna

ventaja con respecto a técnicas tendinosas y los resultados son peores¹³. Otra opción son los espaciadores sintéticos, como el Pirocardan¹⁴ (empleado en la artrosis triscafoidea) o espaciadores de silastic¹⁵. Estos implantes parece que tienen buenos resultados a corto plazo¹⁶ y podrían producir complicaciones similares a las que provocan en cirugías primarias como luxación y reacción a cuerpo extraño¹⁵.

Con menos frecuencia, pero también han sido empleadas artrodesis escafo-metacarpianas para abordar esta complicación¹⁷. La recomendación es no emplearlas como primera opción de rescate pero puede ser una opción de tratamiento en pacientes en los que han fracasado otras cirugías de salvamento previamente. El resultado de esta técnica es más controvertido y existen series con malos resultados a corto plazo. En alguna ocasión la artrodesis entre primer y segundo metacarpiano ha sido empleada, pero igualmente tras el fracaso de otras cirugías de salvamento previas¹⁸.

Las prótesis escafo-metacarpianas son otra opción de salvamento tras colapso del primer metacarpiano¹⁹. Varios estudios demuestran que los resultados son buenos a corto plazo, pero la técnica es complicada²⁰. Este rescate tiene como principales complicaciones potenciales las inherentes a las prótesis, siendo principalmente la inestabilidad y el aflojamiento.

CONCLUSIÓN

La recomendación más extendida para el rescate del fracaso de una trapectomía por colapso del primer metacarpiano es realizar una tenosuspensión secundaria. Otros gestos como la interposición tendinosa se pueden asociar también en estas cirugías de salvamento. Otras opciones como las artrodesis o las prótesis, no se recomiendan como primera opción, pero pueden ser útiles tras fracaso de las anteriores y/o en pacientes multioperados.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Rhee PC, Shin AY.** Complications of trapeziectomy with or without suspension arthroplasty. *J Hand Surg Am* 2013; 39(4): 781-3.
2. **Mattila S, Waris E.** Revision of trapeziometacarpal arthroplasty: risk factors, procedures and outcomes. *Acta Orthop* 2019; 90(4):389-93.
3. **Gervis WH.** Excision of the trapezium for osteoarthritis of the trapezio-metacarpal joint. *J Bone Joint Surg Br* 1949; 31(4):537-9.
4. **Eaton RG, Littler JW.** Ligament reconstruction for the painful thumb carpometacarpal joint. *J Bone Joint Surg Am* 1973; 55(8):1655-66.
5. **Dell PC, Brushart TM, Smith RJ.** Treatment of trapeziometacarpal arthritis: results of resection arthroplasty. *J Hand Surg Am* 1978; 3(3):243-9.
6. **Ganhewa AD, Wu R, Chae MP, Tobin V, Miller GS, Smith JA, et al.** Failure rates of base of the thumb arthritis surgery: A systematic review. *J Hand Surg Am* 2018; 44(9):728-41.
7. **Wajon A, Vinycomb T, Carr E, Edmunds I, Ada L.** Surgery for the thumb (trapeziometacarpal joint) osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev* 2017; 4:1465-858.
8. **Yeoman TF, Stone O, Jenkins PJ, McEachan JE.** The long-term outcome of simple trapeziectomy. *J Hand Surg Br* 2019; 44(2):146-50.
9. **Davey PA, Belcher HJ.** Effect of coexistent scaphotrapezoidal osteoarthrosis on outcome after trapeziectomy. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg* 2004; 38(1):36e42.
10. **Cooney WP, Leddy TP, Larson DR.** Revision of thumb trapeziometacarpal arthroplasty. *J Hand Surg* 2006; 31A:219.e1-219.e10.
11. **Renfree KJ, Dell PC.** Functional outcome following salvage of failed trapeziometacarpal joint arthroplasty. *J Hand Surg Br* 2002; 27B(1):96-100.
12. **Braun BJ, Veith NT, Frueh FS, Klein M, Knopp W, Pohlemann T.** Salvage procedure for painful proximalisation of the 1st metacarpal after trapeziectomy using the Mini TightRope®. *Handchir Mikrochir Plast Chir* 2016; 48:300-5.
13. **Glard Y, Gay A, Valenti D, Berwald C, Guinard D, Legre R.** Costochondral autograft as a salvage procedure after failed trapeziectomy in trapeziometacarpal osteoarthritis. *J Hand Surg* 2006; 31A(9):1461-7.
14. **Pouedras M, Chaves C, Gaisne E, Ardouin L, Bellemere P.** Pyrocardan® implant after failed trapeziectomy. *Hand Surg Rehab* 2021; 40(1):51-6.
15. **Conolly WB, Rath S.** Revision procedures for complications of surgery for osteoarthritis of the carpometacarpal joint of the thumb. *J Hand Surg Br* 1993; 18B(4): 533-9.
16. **Umarjy SIM, Arnander MWT, Evans DM.** The use of Swanson silastic interposition arthroplasty in revision thumb-base surgery for failed trapeziectomy; a case series of 10 patients. *J Hand Surg Br* 2012; 37(7):632-6.
17. **Van Royen K, Vanmierlo B, Goorens CK, Goubau J.** Scaphometacarpal arthrodesis with autologous structural bone graft as a salvage procedure after failed trapeziectomy - Surgical technique and initial results. *Hand Surg Rehab* 2020; 39(6):539-44.
18. **Mergele K, Grouls S, German G, Kloeters O, Hellmich S.** Revision surgery after trapeziometacarpal arthroplasty. *Arch Orthop Trauma Surg* 2011; 131(2):205-10.
19. **Goorens CK, Van Schaik DE, Goubau JF.** Surgical treatment after a failed trapeziectomy: a case report. *Hand Surg Rehab* 2015; 34(4):205-9.
20. **Chiche L, Lamarre H, Barbary S, Teissier J.** Scaphometacarpal arthroplasty: a report of ten cases of trapeziometacarpal prosthesis and trapeziectomy revision. *J Hand Surg Eur* 2020; 45(5):483-7.