
Trapecectomía simple artroscópica

Técnica quirúrgica

Dr. Sergio Daroda, Dr. Fernando Menvielle

RESUMEN: La artrosis carpo-metacarpiana del pulgar es una patología frecuente y que produce severos déficits en las actividades de la vida diaria. Diferentes procedimientos han sido descritos para tratar los estadios Eaton II, III y IV. Se presenta una revisión bibliográfica que evidencia que la trapecectomía total simple aún no ha podido ser superada por otras técnicas. Se presenta nuestra técnica quirúrgica y experiencia en más de 70 pacientes operados en nuestro Centro en los últimos nueve años que implica la resección total del trapecio con asistencia artroscópica. La técnica se realiza con óptica de 2.7 mm, con portales trapecio metacarpianos convencionales (1R y 1U) y ayuda del intensificador de imágenes. La cirugía finaliza con vendaje blando y precozmente comienza con la rehabilitación. Se concluye que la trapecectomía simple videoasistida ofrece una técnica simple, con gran confort postoperatorio y rápido retorno a las actividades de la vida diaria.

ABSTRACT: *Trapezio-metacarpal arthritis is a common pathology resulting in severe impairments in daily living activities. Many procedures have been described in the treatment of stages Eaton II, III and IV. Bibliographical research evidences that others techniques couldn't improve the results of the simple trapeziectomy. A surgical technique with an arthroscopically assisted total resection of the trapezium is described. This technique is performed with a 2.7 mm arthroscope, using the conventional portals (1R and 1U) and an image intensifier. Surgery ends with soft dressings and the rehabilitation begins immediately. In the last 9 years we treated more than 70 patients.*

Videoassisted total trapeziectomy offers a simple technique with enough postoperative comfort that allows an early return to the daily living activities.

Key words: *carpal metacarpal osteoarthritis, resection arthroplasty, arthroscopy.*

INTRODUCCION

La artrosis trapecio-metacarpiana es una afección frecuente que involucra generalmente a mujeres postmenopáusicas provocando dolores severos en la base del pulgar que las obliga a restringir sus actividades de la vida diaria.

Son numerosas las técnicas quirúrgicas publicadas para el tratamiento de la artrosis carpo-metacarpiana del pulgar pero, sin dudas, la resección total simple del trapecio asociada o no a interposiciones, estabilizaciones o suspensiones tendinosas son las cirugías más ampliamente aceptadas entre los cirujanos de mano del mundo.

La artroplastia por resección simple del trapecio¹ fue publicada por primera vez en 1949, y posteriormen-

te, otros autores (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) refrendaron las bondades de la técnica en cuanto a desaparición del dolor y movilidad con una alta tasa de éxito. Sin embargo la posibilidad de fricción escafo-metacarpiana residual y una nunca bien evidenciada pérdida de fuerza en la base del pulgar llevaron al diseño de técnicas más complejas que asociaban a la trapecectomía total una estabilización tendinosa. Desafortunadamente casi todos los trabajos publicados sobre este tema presentaban resultados sobre una sola técnica, en una sola Institución y la mayoría de estos reportes eran retrospectivos. Si bien los resultados eran favorables había muy pocas diferencias con los previamente reportados sobre la trapecectomía simple.

Evidencia histórica

Existe publicada gran cantidad de evidencia que demuestra que la trapecectomía simple no ha podido ser superada con técnicas adicionales:

- Dell y col. (5) (1978) presentan el primer trabajo

Clinica de la Mano GAMMA
Diagonal 73 N° 1603, La Plata (CP 1900), Argentina
gammaweb@gammaweb.com.ar

- comparativo entre la trapectomía simple y la trapectomía con interposición tendinosa, no observando diferencias significativas entre ambos grupos.
- Coessens y col. (9) (1991) comparan trapectomía simple con artroplastía con prótesis de Swanson, sin hallar diferencias en función del dolor y la fuerza de puño.
 - Ebelin y col. (10) (1991) evalúan 96 casos con tres técnicas diferentes: escisión del trapecio con y sin interposición de tejidos blandos, escisión del trapecio con refuerzo capsular con abductor largo del pulgar, y escisión del trapecio con reconstrucción ligamentaria de Burton-Pellegrini (palmar mayor). Encontraron resultados excelentes y buenos en 75 % de los casos sin diferencias globales entre los 3 grupos.
 - Downing y col. (11) (1991) en un estudio Nivel de Evidencia I comparan en forma prospectiva y randomizada tres grupos con trapectomía simple, trapectomía e interposición con palmar menor y trapectomía con tenosuspensión con palmar mayor a 96 pacientes todos con clavijas de Kirschner. Concluyen que ninguna de las técnicas es mejor que otras para mantener el espacio trapeciano y que no hay correlación entre el espacio creado y la fuerza de puño y pinzas conseguidas.
 - Hollevet y col. (12) (1996) reportan 86 casos comparando tres técnicas: trapectomía simple, trapectomía con acortamiento del abductor largo del pulgar y trapectomía con interposición tendinosa o tenosuspensión con palmar mayor. No pudo demostrar diferencia alguna entre los grupos en los resultados subjetivos y objetivos.
 - Davis y col. (13) (1997) publican otro estudio Nivel de Evidencia I comparativo, prospectivo y randomizado con evaluaciones periódicas a los 3 y 12 meses, con 76 casos divididos en 3 grupos: resección simple del trapecio, resección del trapecio e interposición con palmar menor, y resección del trapecio y tenosuspensión con palmar mayor. Sus resultados según dolor, rigidez y debilidad subjetiva del pulgar, incapacidad funcional, movilidad y fuerza de puño y pinza, no mostraron diferencias significativas, con un 88 % de resultados favorables. La única diferencia estadísticamente significativa fue un mayor espacio articular radiológico en las tenosuspensiones.
 - Belcher y col. (14) (2000) en otro estudio Evidencia I comparativo, prospectivo y randomizado sobre 43 pacientes concluyen que la sumato-

ria de una reconstrucción tenoplástica no pudo demostrar ningún beneficio adicional a la trapectomía simple.

- Daroda y col. (15) (2000) presentan en el Congreso de la AAOT un estudio retrospectivo de 15 pacientes evaluando y comparando tres técnicas: resección simple del trapecio, resección con estabilización activa con tendón abductor largo y resección con tenosuspensión con palmar mayor. Los resultados no mostraron diferencias entre las tres técnicas.
- Taylor y col. (16) (2005) comparan retrospectivamente trapectomía simple con artrodesis trapecio metacarpiana y artroplastia con espaciador de silicona demostrando que la resección simple del trapecio es la mejor opción de las tres sin las complicaciones agregadas de la fusión ni del silastic.

Trapectomía simple y Artroscopia

El avance de los métodos videoasistidos en el campo de la cirugía articular también tiene su desarrollo en la articulación trapecio-metacarpiana. Menon (17) en 1996 publica por primera vez un abordaje artroscópico para la artrosis trapecio metacarpiana, realizando una trapectomía parcial con interposición de tendón palmar menor, línea continuada por otros autores (18, 19, 20, 21, 22). También se hallan descriptos diferentes portales de acceso para sinovectomías o reducción de fracturas (23, 24, 25, 26, 27, 28).

Basándonos en los buenos resultados obtenidos con la resección total simple del trapecio comenzamos a realizar en el año 2000 la trapectomía total simple con la asistencia de una videocámara presentando nuestros primeros 15 casos en el año 2003, concluyendo que la trapectomía simple videoasistida ofrecía resultados predictibles similares a otras técnicas quirúrgicas a largo plazo y una mejoría en la calidad de vida por un precoz retorno a las actividades de la vida diaria en el corto plazo fundamentada en la no inmovilización postoperatoria (29).

A la fecha hemos realizado en nuestra Institución más de 70 resecciones totales del trapecio siendo nuestra técnica de elección en las artrosis carpometacarpianas no complicadas del pulgar.

Indicaciones y contraindicaciones

Las indicaciones para la trapectomía simple artroscópica son las artrosis carpo-metacarpianas del pulgar que no han respondido al tratamiento conservador y que se encuentren en Estadios II, III, o IV en

el esquema de la Clasificación de Eaton³⁰. (Fig. 1)
Las contraindicaciones incluyen las deformidades severas con pulgar en zeta, hiperextensión metacarpo-falángica mayos a 20°, artritis reumatoidea e hiperlaxitudes.

Técnica quirúrgica

Preparación: La cirugía se realiza con una anestesia axilar con manguito hemostático. En decúbito supino el miembro a operar se coloca en tracción horizontal desde el pulgar con tractor digital (500 g). Esta tracción horizontal (y no al cenit) facilita en gran medida la entrada del intensificador de imágenes. Además al no utilizar portales volares no se necesita dejar despejada la región palmar de la eminencia tenar. (Fig. 2)



Figura 1: Preoperatorio



Figura 2: Preparación

Portales: Se realiza el diseño de los reparos anatómicos (trapecio, primer metacarpiano, tendones extensores corto y largo del pulgar) y del portal Radial (1R-inmediatamente volar al tendón abductor largo del pulgar) y Cubital (1U-inmediatamente cubital al tendón extensor corto del pulgar). Se comienza la cirugía con la identificación con aguja del espacio trapecio-metacarpiano recordando que se debe inclinar unos 20° hacia distal para sortear el reborde dorsal de la base del metacarpiano. La irrigación se realiza con solución fisiológica desde la cánula con la óptica y por gravedad simple. (Fig. 3)

Debridamiento y resección: Se introduce una óptica de 2,7 mm de diámetro en el portal R para una primera evaluación del daño articular y exploración en busca de cuerpos libres (Fig. 4). Luego en el portal U se introduce una punta de shaver de partes blandas de 2,5 mm y se realiza el debridamiento de los restos de cartílago (Figs. 5 y 6). Se pasa a una fresa ósea de 2,5 mm y se realiza con paciencia la resección de 1 cm de espesor aproximadamente de la mitad cubital del trapecio poniendo especial énfasis

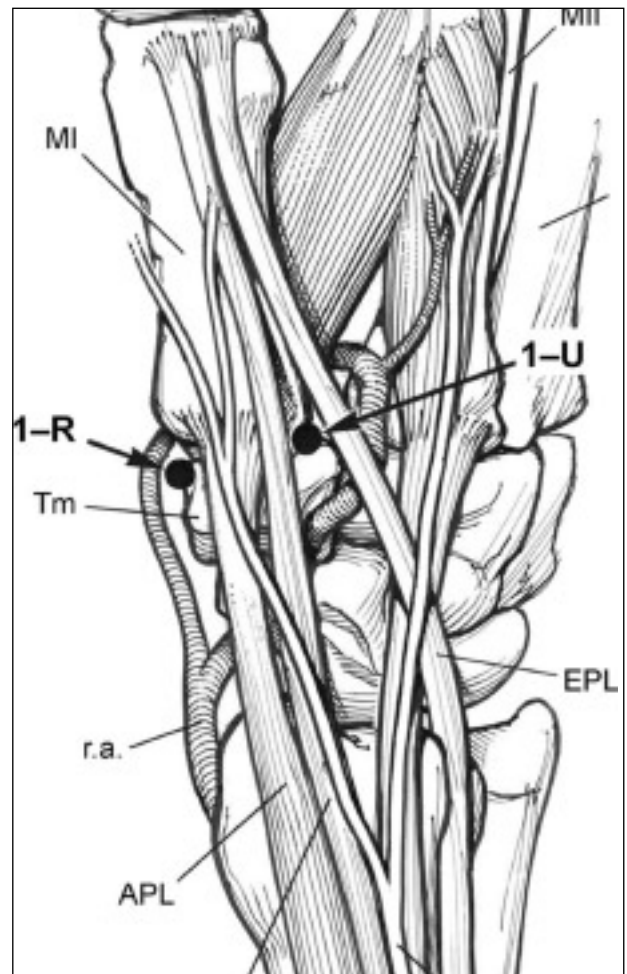


Figura 3: Portales

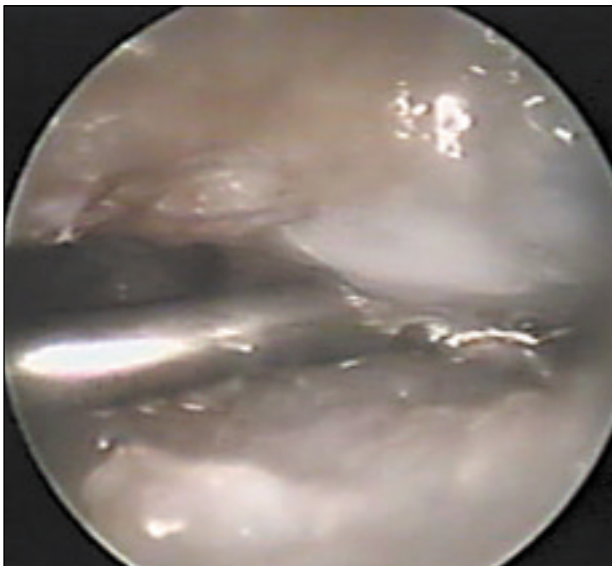


Figura 4: Inspección seca

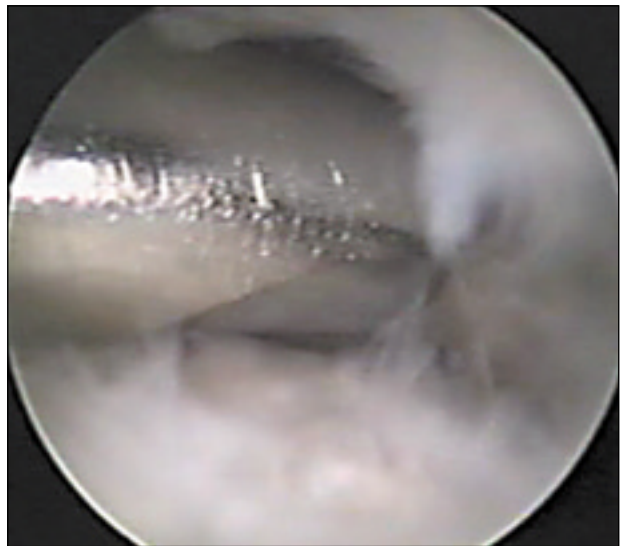


Figura 6: Debridamiento



Figura 5: Debridamiento

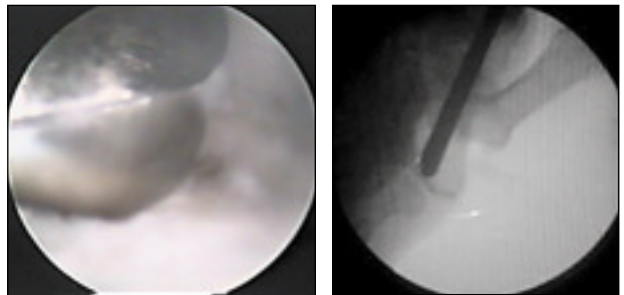


Figura 7 y 8: Resección ósea

fasis en la resección del osteofito intermetacarpiano. Luego de esta primera etapa se intercambian portales y se procede a la extirpación de 1 cm de la vertiente radial del trapecio. Una vez conseguido aumentar el espacio trapecio metacarpiano se retira la óptica, se introduce una fresa ósea de 3,5 mm y, bajo control de intensificador de imágenes, se completa la remoción del trapecio (Figs. 7 y 8). En los primeros casos procedíamos a la extirpación de todos los fragmentos residuales del trapecio. Actualmente dejamos las cáscaras circundantes y restos en la base para no dañar el cartílago del escafoides. La resección culmina cuando en la “maniobra del pistoneo” no existe más fricción ósea. (Fig. 9). Finalmente se suturan los portales con puntos de nylon y la mano se coloca en un vendaje blando muy acolchado con el pulgar en abducción.

Rehabilitación

Los vendajes se retiran al tercer día y los puntos al 10°. En todos los casos realizamos rehabilitación con terapia ocupacional, comenzando entre el séptimo y



Figura 9: Postoperatorio



Figura 10: Rehabilitación

décimo día con cuidados posicionales y movilidad activa suave. Rápidamente iniciamos actividades de la vida diaria (AVD) livianas con vendajes antiedema. A los 20 días incorporamos la movilidad activa resistida en forma progresiva. El tiempo aproximado de rehabilitación fue de 3 meses, aunque la ganancia de fuerza no se completa hasta el 6° mes. (Fig. 10)

Complicaciones

Las complicaciones más frecuentes encontradas fueron las parestesias transitorias del nervio radial sensitivo. Un paciente sufrió la rotura del tendón extensor largo del pulgar que necesitó tenorrafia y otro paciente experimentó un gran hematoma en la región palmar del antebrazo (quizá producida por lesión de la arteria radial. Una de nuestras primeras pacientes debió ser reintervenida a cielo abierto por dolor y crujidos producidos por un gran fragmento óseo dorsal residual atribuido a un defecto de técnica quirúrgica durante la curva de aprendizaje.

Consideraciones finales

La resección total simple del trapecio es una técnica que ha sido validada a través de todas las épocas. No hemos podido hallar evidencia que demuestre que otras técnicas de artroplastias sean superiores a ella. Por lo tanto a iguales resultados se debería optar por la técnica más sencilla.

Asimismo los procedimientos artroscópicos nos han traído el beneficio del confort postoperatorio. Si bien es cierto que a largo plazo los resultados se equiparan, también es verdad que se le puede ofrecer al paciente un postoperatorio sin inmovilización enyesada y con un precoz retorno a las actividades simples de la vida diaria.

La trapecectomía total videoasistida cumple con estas dos premisas: técnica simple y confort para el paciente.

BIBLIOGRAFIA

1. Gervis W (1949). Excision of the trapezium for osteoarthritis of the trapezio-metacarpal joint. *J Bone Joint Surg*; 31B 537-539.
2. Roca C, Ramos Vértiz J (1956). Rizartrosis del pulgar: extirpación del trapecio. *B y T SAOT*; 21:148-153.
3. Schächter S (1968). La resección del trapecio en la artrosis trapeciometacarpiana. *B y T SAOT* ; 120-138.
4. Gervis W (1973). A review of excision the trapezium for osteoarthritis of the trapezio-metacarpal joint after twenty-five years. *J Bone Joint Surg (Br)*; 55B:56-57.
5. Dell P, Brushart , Smith R (1978). Treatment of trapeziometacarpal arthritis: results of resection arthroplasty. *J Hand Surg (Am)*; 3-3:243-249.
6. Murley A (1960). Excision of the trapezium in osteoarthritis of the first carpo-metacarpal joint. *J Bone Joint Surg (Br)*; 42B:502-507.
7. Dhar S, Gray I, Jones W, Beddow F (1994). Simple excision of the trapezium for osteoarthritis of the carpometacarpal joint of the thumb. *J Hand Surg (Br)*; 19B:485-488.
8. Varley G, Calvey J, Hunter J, Barton N, Davis T (1994). Excision of the trapezium for osteoarthritis at the base of the thumb. *J Bone Joint Surg (Br)*; 76B: 964-968.
9. Coessens B, Desmet L, Moermans J, Kinnen L, Van Wetter P (1991). Comparaison entre trapézectomie et implant de silicone dans le traitement de la rizartrose. *Acta Orthop Belg*; 57-3: 260-265.
10. Ebelin M, Hoet F, Schernberg F, Foucher G, Le Viet D (1991). Les trapezectomies. resultats de l'étude multicentrique (96 cas). *Annales de Chirurgie de la Main*; 9:176-179.
11. Downing N, Davis T (2001). Trapezial space height after trapeziectomy: mechanism of formation and benefits. *J Hand Surg*, 26A: 862-869.
12. Hollevoet N, Kinnen L, Moermans J, Ledoux P (1996). Excision of the trapezium for osteoarthritis of the trapeziometacarpal joint of the thumb. *J Hand Surg (Br)*; 21B:458-462.
13. Davis T, Brady O, Barton N, Lunn P, Burke F (1997). Trapeziectomy alone, with tendon interposition or with ligament reconstruction. *J Hand Surg (Br)*, 22B:689-694.
14. Belcher H, Nicholl J (2000). A comparison of trapeziectomy with and without ligament reconstruction and tendon interposition. *J Hand Surg (Br)*; 25(4):350-6.
15. Daroda S, Pereira P, Menvielle F, Cosentino R (2001). Artrosis trapecio-metacarpiana. Estudio de tres técnicas comparativas con trapecectomía. *Rev Asoc Arg Ort Trau* , 66:43-48.
16. Taylor E, Desari K, D'Arcy J, Bonnici A (2005). A comparison of fusion, trapeziectomy and silastic re-

- placement for the treatment of osteoarthritis of the trapeziometacarpal joint. *J Hand Surg (Br)*; 30(1):45-9.
17. Menon Jay (1996). Arthroscopic management of trapeziometacarpal joint arthritis of the thumb. *Arthroscopy*; 12-5:581-587.
 18. Adams J, Merten S, Steinmann S (2007). Arthroscopic Interposition Arthroplasty Of The First Carpometacarpal Joint. *J Hand Surg (Eur)*; 32; 268.
 19. Badia A (2007). Arthroscopy of the trapeziometacarpal and metacarpophalangeal joint. *J Hand Surg (Am)*;32:707-724.
 20. Earp B, Leung A, Blazar P, Simmons B (2008). Arthroscopic Hemitrapeziectomy With Tendon Interposition for Arthritis at the First Carpometacarpal Joint. *Tech Hand Upper Extrem Surg* 12(1):38-42.
 21. Landström J (2008). Radial Portal Tendon Harvest and Interposition in Arthroscopic Treatment of Thumb Basilar Joint Osteoarthritis. *J Hand Surg*; 33A:442-445.
 22. Raven E, Kerkhoffs G, Rutten S, Marsman A, Marti R, Albers R (2007). Long term results of surgical intervention for osteoarthritis of the trapeziometacarpal joint. Comparison of resection arthroplasty, trapeziectomy with tendon interposition and trapezio-metacarpal arthrodesis. *International Orthopaedics (SICOT)*, 31:547-554.
 23. Berger R. A technique for arthroscopic evaluation of the first carpometacarpal joint (1997). *J Hand Surg*; 22A:1077-1080.
 24. González M, Kemmler J, Weinzweig N, Rinella A (1997). Portals for arthroscopy of the trapeziometacarpal joint. *J Hand Surg*; 22B: 5: 577-575.
 25. Bettinger P, Berger R (2001). Functional ligamentous anatomy of the trapezium and trapeziometacarpal joint (gross and arthroscopic). *Hand Clin*; 17(2): 151-168.
 26. Culp R, Rekant M (2001). The role of arthroscopy in evaluating and treating trapeziometacarpal disease. *Hand Clin*;17 (2): 315-319.
 27. Orellana M, Chow J (2003). Arthroscopic Visualization of the Thumb Carpometacarpal Joint:Introduction and Evaluation of a New Radial Portal. *Arthroscopy*, Vol 19, 6, 583-591.
 28. Slutsky D (2007). The Use of a Dorsal-Distal Portal in Trapeziometacarpal Arthroscopy. *Arthroscopy*, Vol 23, 1244.e1-1244.e4.
 29. Daroda S (2003). Artrosis carpometacarpiana del pulgar: trapectomía simple videoasistida. Estudio retrospectivo de 15 manos operadas en 14 pacientes. *Rev Asoc Arg Ortop*, 67:4.
 30. Eaton R, Glickel S. Trapeziometacarpal Osteoarthritis (1987). Staging as a rationale for treatment. *Hand Clin*; 3: 455-469.