

Resultados a mediano plazo de la trapecectomía total y la suspensoplastia con botón para la rizartrrosis

Ignacio Seré, Marcos Deimundo, Juan Carrizo, Natalia Villa, Enrique Gobbi, Franco Ponce, Matías Costa Paz

Servicio de Ortopedia y Traumatología, Hospital Universitario CEMIC, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

RESUMEN

Objetivo: Analizar retrospectivamente los resultados de la trapecectomía total y la suspensoplastia con botón para la rizartrrosis en un seguimiento mínimo de 2 años. **Materiales y Métodos:** Se evaluó a 12 pacientes operados con esta técnica durante 2 años o más después de la cirugía. Se determinaron el rango de movilidad y la altura metacarpiana. Todos completaron el cuestionario QuickDASH y la escala analógica visual. **Resultados:** Se evaluó a 8 mujeres y 4 hombres (edad promedio 63 años) con un seguimiento promedio de 75 meses. En todos, se obtuvo una adecuada oposición, con una abducción radial promedio de 59,8° y una abducción palmar de 61,9°. El puntaje QuickDASH promedio fue del 21%, y el de la escala analógica visual, de 1,55. El espacio promedio entre el primer metacarpiano y el escafoide fue de 5,86 mm. No hubo complicaciones mayores. **Conclusiones:** Los resultados favorables de la trapecectomía completa y la suspensoplastia con botón alientan su utilización para tratar la rizartrrosis, con un riesgo de complicaciones aceptable. Los resultados subjetivos y objetivos son similares a los de otras técnicas, pero el beneficio de este procedimiento consiste en la estabilidad inicial brindada por el implante, que no requiere tiempo de cicatrización; por lo tanto, la rehabilitación se inicia a partir de los 10 días de la cirugía. En el auge de las prótesis totales para rizartrrosis, esta técnica podría ser una alternativa sencilla y segura para el rescate de la artroplastia total fallida.

Palabras clave: Rizartrrosis; suspensoplastia con botón.

Nivel de Evidencia: IV

Midterm Results of Total Trapeziectomy and Suture-Button Suspensionplasty for Trapeziometacarpal Osteoarthritis

ABSTRACT

Objective: To retrospectively analyze the results of total trapeziectomy and suture-button suspensionplasty for trapeziometacarpal osteoarthritis at a minimum follow-up of 2 years. **Materials and Methods:** Twelve patients who underwent this procedure were evaluated at least 2 years after surgery. Range of motion and metacarpal height were assessed. All patients completed the QuickDASH questionnaire and the Visual Analog Scale (VAS). **Results:** Eight women and four men (mean age, 63 years) were evaluated at a mean follow-up of 75 months. Adequate opposition was achieved in all patients, with a mean radial abduction of 59.8° and palmar abduction of 61.9°. The mean QuickDASH score was 21%, and the mean VAS score was 1.55. The mean distance between the first metacarpal and the scaphoid was 5.86 mm. There were no major complications. **Conclusions:** The favorable results of total trapeziectomy and suture-button suspensionplasty support its use in the treatment of trapeziometacarpal osteoarthritis, with an acceptable risk of complications. Subjective and objective outcomes are similar to those of other techniques; however, the benefit of this procedure lies in the initial stability provided by the implant, which does not depend on tissue healing. Therefore, rehabilitation can begin 10 days after surgery. At a time when total joint arthroplasty for trapeziometacarpal osteoarthritis is increasingly used, this technique could provide a simple and safe salvage option after failed total joint arthroplasty.

Keywords: Trapeziometacarpal osteoarthritis; suture-button suspensionplasty.

Level of Evidence: IV

INTRODUCCIÓN

La rizartrrosis es una afección frecuente que puede comprometer notablemente las actividades de la vida diaria. La superficie articular de ambos huesos involucrados tiene forma de “silla de montar”, articulando perpendicular-

Recibido el 12-12-2025. Aceptado luego de la evaluación el 25-4-2026 • Dr. IGNACIO SERÉ • ignaciosere@gmail.com

ID <https://orcid.org/0000-0002-3267-8073>

Cómo citar este artículo: Seré I, Deimundo M, Carrizo J, Villa N, Gobbi E, Ponce F, et al. Resultados a mediano plazo de la trapecectomía total y la suspensoplastia con botón para la rizartrrosis. *Rev Asoc Argent Ortop Traumatol* 2026;91(4):306-312. <https://doi.org/10.15417/issn.1852-7434.2026.91.4.2271>

mente entre sí, lo que permite un amplio rango de movilidad, pero aumenta su estrés e inestabilidad. Biomecánicamente, conseguir una fuerza de pinza de 1 kg con la punta del pulgar, significa una carga en la articulación trapecio-metacarpiana 10 veces mayor.^{1,2} La degeneración y la laxitud de los ligamentos carpometacarpianos contribuyen a la subluxación dorsal y el consecuente daño articular.² Ante el fracaso del tratamiento incruento, debe considerarse la intervención quirúrgica que incluye múltiples opciones. Para casos de compromiso inicial, mayormente con inestabilidad y artrosis mínima o nula, pueden indicarse la capsulodesis dorsal, la reconstrucción del ligamento volar o la osteotomía extrarticular del primer metacarpiano. Cuando hay compromiso articular avanzado y daño considerable de la superficie articular, se opta por la artrodesis de la articulación trapeciometacarpiana, la artroplastia articular total, las suspensoplastias con interposición de tendón y la trapectomía parcial o completa, o la combinación de algunas de ellas. Dichas técnicas obtienen resultados similares para diferentes estadios de la rizartrrosis.³ Sin embargo, la trapectomía por sí sola tiene la menor incidencia de complicaciones y el menor tiempo operatorio, aunque su debilidad es la frecuente migración proximal del metacarpiano, con el consecuente deterioro funcional.⁴ La trapectomía parcial o completa puede estabilizarse transitoriamente con clavijas de Kirschner al segundo metacarpiano o al polo distal del escafoides (o al trapecio remanente en una hemitrapectomía) para reducir esta tendencia a la migración proximal del primer metacarpiano.² Esta fijación implica una inmovilización prolongada, un segundo procedimiento para retirar las clavijas y la ausencia de un soporte estructural durante el período de rehabilitación. Cuando la estabilización postrapectomía se realiza colocando un botón entre el primero y el segundo metacarpiano permite iniciar una movilidad temprana, ya que brindaría un soporte firme durante todo el período de rehabilitación y no se necesitaría un segundo procedimiento para retirar el implante.

En este artículo, se describen los resultados de una revisión retrospectiva de la técnica de trapectomía completa con suspensoplastia con botón en pacientes con más de 2 años de seguimiento.

MATERIALES Y MÉTODOS

El protocolo del estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Institución y todos los pacientes firmaron un consentimiento informado aceptando participar en el estudio.

En un período de cinco años (2017-2022), 17 pacientes fueron sometidos a una trapectomía completa y una suspensoplastia con botón, a cargo del mismo cirujano. Se incluyó a pacientes con síntomas persistentes de rizartrrosis a pesar del tratamiento incruento y signos radiográficos de artrosis trapeciometacarpiana. Según la clasificación de Eaton-Littler,⁵ los casos se distribuyeron en estadio II (3 pacientes), estadio III (8 pacientes) y estadio IV (uno). Se excluyó a cinco pacientes porque el seguimiento era inadecuado, ya que no habían concurrido a las entrevistas concertadas para su evaluación. El grupo de estudio quedó conformado por ocho mujeres y cuatro hombres, con una edad promedio de 63 años. El 66,6% había sido operado de su mano dominante (8 casos). El seguimiento promedio fue de 6.2 años (Tabla 1).

Tabla 1. Datos demográficos de los pacientes

Población de estudio	8 mujeres	4 hombres	Total: 12 pacientes
	Promedio	Rango	Desviación estándar
Edad (años)	62.9	52-78	8.3
Seguimiento (meses)	75.25	43-94	16.22

Evaluación

La evaluación subjetiva se realizó con el puntaje QuickDASH, un cuestionario validado que mide la perspectiva del paciente sobre la discapacidad de las extremidades superiores en una escala de 0 a 100.⁶ También, se determinó el dolor máximo en actividad con la escala analógica visual.⁷

Se determinaron el rango de movilidad del pulgar mediante goniometría con registro fotográfico de la oposición, abducción radial y palmar (Figura 1), y la altura trapecial, medida como la distancia desde la porción más distal del polo distal del escafoides hasta la base del primer metacarpiano, en una radiografía en proyección de Roberts (Figura 2).

También se revisaron las historias clínicas para registrar la duración del procedimiento y detectar cualquier complicación quirúrgica o posoperatoria.

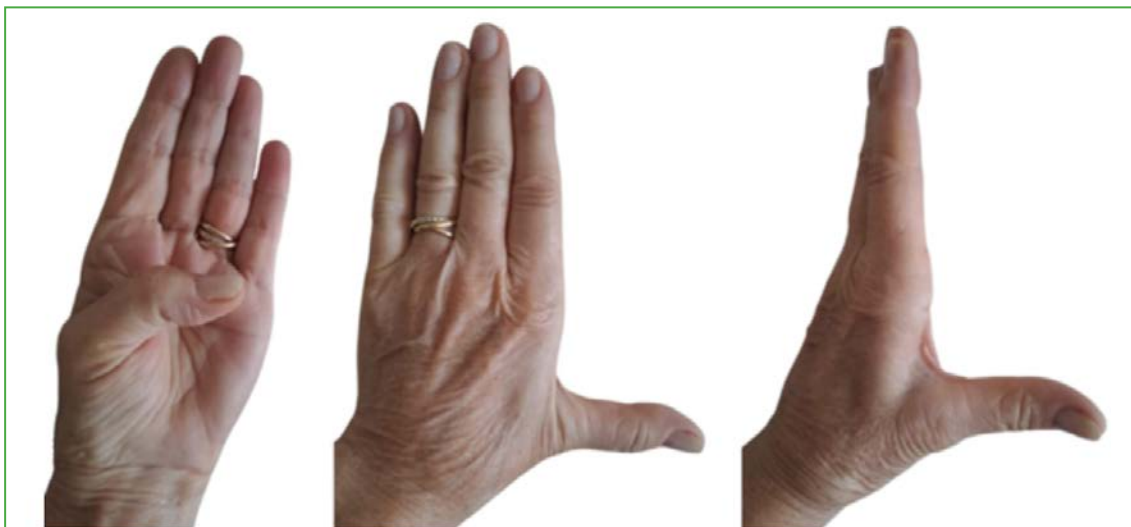


Figura 1. Registro fotográfico de la oposición del pulgar al pliegue de flexión palmar distal, abducción radial y abducción palmar.



Figura 2. Proyección de Roberts para medir el espacio escafometacarpiano.

Técnica quirúrgica

El procedimiento se realizó de manera ambulatoria, con anestesia regional, utilizando el abordaje de Gedda y Moberg.⁸ El botón para suspensión Mini-Tightrope® (Arthrex, EE.UU.) se colocó justo antes de la trapectomía para conservar el espacio del trapecio. La entrada de la clavija pasahilo del sistema se colocó inmediatamente volar a la inserción del abductor largo del pulgar en la base del metacarpiano. Esto permite mantener un adecuado eje de tracción y colocar el botón en posición radial al tendón del abductor corto del pulgar, disminuyendo así la posibilidad de prominencia posoperatoria del botón.⁹ La clavija se orienta desde su punto de entrada en la base del primer metacarpiano hacia la cortical cubital en dirección distal y ligeramente volar, como apuntando hacia la unión metafisodifisaria proximal del segundo metacarpiano. Allí se realiza una incisión dorsal longitudinal sobre el segundo metacarpiano, a través de la cual se sacan las suturas que tiene el botón proximal, y se efectúa una perforación con la clavija pasahilo del equipo, en sentido transversal al eje del segundo metacarpiano, en la unión metafisodifisaria proximal para pasar la sutura. Este paso adicional nos resulta más sencillo que hacer el paso de ambos metacarpianos con el mismo gesto de una sola vez y, además, nos permite dejar el botón del segundo metacarpiano en una posición más profunda y menos prominente. Esta forma oblicua en la cual queda pasada la sutura proporciona un vector de tensión que previene mejor la migración proximal del primer metacarpiano que si se orientara transversalmente. Una vez pasado el sistema, se anuda con nudo simple del botón (por si requiriera un reajuste) a nivel del segundo metacarpiano y se procede a resecar el trapecio. Para ello se lleva a cabo una capsulotomía en “H” de la cara radiopalmar de la articulación trapeciometacarpiana elevando un colgajo hacia proximal y otro hacia distal, que quedan insertados al polo distal del escafoides y a la base del primer metacarpiano, respectivamente. Si bien puede utilizarse una legra, el instrumento más útil para la liberación completa de las partes del trapecio nos parece el escoplo gubia (o gubia para hueso de Smith-Peterson) curvo. Si no puede resecarse en una sola pieza, se terminan resecando los fragmentos de trapecio remanente con gubia. Ya sin el trapecio, se realiza una prueba de compresión axial manual del primer metacarpiano y se constata, bajo visión directa y por radioscopia, la adecuada estabilidad sin migración proximal (Figura 3). Confirmada su estabilidad, se anuda definitivamente el sistema con nudos repetitivos. Se procede a ocupar el espacio del trapecio con un espaciador reabsorbible (Spongostan®), se cierran la cápsula y la piel, para terminar colocando un yeso antebraquidigital de pulgar por 10 días.



Figura 3. Control radioscópico que muestra una adecuada posición del botón y la altura del primer metacarpiano en el quirófano.

Rehabilitación

A los 10 días de la operación, se retiran el yeso y las suturas, y los pacientes comienzan con ejercicios de rango de movilidad en terapia ocupacional, se permite el uso de la mano en actividades de la vida diaria (alimentación, higiene, computadora, conducir un automóvil) con restricción de deportes manuales y esfuerzos. A las 6 semanas, se inicia el fortalecimiento con ejercicios contrarresistencia, para retomar la actividad completa sin restricciones a las 12 semanas.

RESULTADOS

El rango de movilidad obtenido fue satisfactorio en los 12 casos, con una correcta oposición del pulgar al pliegue de flexión palmar distal, una abducción radial promedio de 59,9° (rango 50-75°) y una abducción palmar promedio de 61,9° (rango 50-75°) (Figura 1).

El puntaje funcional QuickDASH promedio fue de 21 (rango 2,3-54,5). El puntaje promedio de la escala analógica visual al utilizar la mano para realizar esfuerzos fue de 1,55/10 (rango 0-5) (Tabla 2). Todos los pacientes reanudaron sus actividades previas, y se les dio el alta para esfuerzos a los 3 meses.

Tabla 2. Resultados de los 12 pacientes evaluados

	Promedio	Rango	Desviación estándar
Rango de movilidad			
Abducción radial (°)	59,89	50-75	8,7
Abducción palmar (°)	61,9	50-75	9,4
Evaluación funcional			
QuickDASH	21	2,27-54,5	19
Escala analógica visual	1,55	0-5	1,63
Evaluación radiológica			
Espacio E-MTC (mm)	5,86	5-7,5	1,05

Espacio E-MTC = espacio desde el escafoides hasta la base del primer metacarpiano en la radiografía de Roberts.

El espacio de separación entre el escafoides y la base del primer metacarpiano en la radiografía con la proyección de Roberts fue, en promedio, de 5,86 mm (rango 5-7,5) (Figura 2).

La duración promedio del procedimiento desde la incisión cutánea hasta la colocación del cabestrillo fue de 116,8 min (rango 85-180; desviación estándar 28,4).

Se produjeron dos complicaciones: una paciente con artritis reumatoide tuvo dolor residual leve (1/10 de la escala analógica visual) en la zona diafisaria del segundo metacarpiano, probablemente asociado a un compromiso global de su mano, con una mala calidad de tejidos blandos como consecuencia del tratamiento crónico con corticoides. Se rehusó a someterse a procedimientos adicionales en la mano, ya que no padecía un dolor ni una limitación importantes. La segunda complicación ocurrió en una paciente que desarrolló síntomas de síndrome de dolor regional complejo que remitió después de un año con el manejo multidisciplinario que incluyó rehabilitación, psicoterapia y medicación a cargo del equipo de especialistas en tratamiento del dolor.

DISCUSIÓN

En este estudio, luego de un seguimiento mínimo de 2 años, los resultados subjetivos, determinados por los puntajes QuickDASH y de la escala analógica visual, y los resultados objetivos (rango de movilidad) fueron favorables, al igual que el tiempo de reincorporación a las actividades previas. Si bien se observó cierto ascenso del primer metacarpiano en los controles radiográficos a más de 2 años de seguimiento, se mantuvo un espacio promedio de separación de 6 mm entre el primer metacarpiano y el escafoides. Este colapso no se tradujo en una limitación importante de la función, ya que 11 de los 12 pacientes lograron excelentes resultados en el rango de

movilidad y los puntajes subjetivos. Existen estudios que avalan nuestra experiencia con resultados similares a los encontrados en nuestra casuística.^{10,11}

Hubo un caso de dolor residual en la zona del túnel del segundo metacarpiano en una paciente con artritis reumatoide, y un caso de distrofia simpática refleja que respondió al tratamiento médico luego de un año. No se produjeron lesiones de la arteria radial, las ramas sensitivas del nervio radial y el nervio del primer músculo interóseo dorsal, y estudios cadavéricos confirman que estas estructuras se encuentran alejadas del sitio operatorio.¹² No ocurrieron fracturas de metacarpiano utilizando el sistema con la clavija pasahilo, sin tener que realizar perforaciones con ninguna mecha.

La hemitrapectomía o la trapectomía completa con estabilización transitoria mediante clavijas de Kirschner e inmovilización por 4 semanas logra buenos resultados a largo plazo. En el estudio de Hofmeister y cols., la hemitrapectomía con contracción térmica capsular y fijación temporal con clavijas logró la recuperación completa de la fuerza de pinza, la fuerza de puño y el rango de movilidad, con un promedio de migración proximal de 2 mm, en un seguimiento de 7.6 años.¹³ Si bien, en nuestra casuística, se observó cierto ascenso del primer metacarpiano en los controles a más de 2 años, fue menor que en los casos de trapectomía aislada publicados.^{3,4} Las complicaciones más comunes de la fijación con clavijas son las infecciones (8%) o la migración. De igual forma, el método clásico de reconstrucción ligamentaria e interposición tendinosa conlleva buenos resultados, y también implica entre 4 y 6 semanas de inmovilización para permitir la cicatrización de los tejidos blandos.^{3,4,11,14,15} La técnica que utilizamos simplifica, abrevia y reduce la morbilidad del procedimiento comparada con la reconstrucción ligamentaria con autoinjerto de tendón.

La principal ventaja de la suspensoplastia con botón es la posibilidad de iniciar la movilización del pulgar rápidamente, luego del período de dolor posoperatorio inicial (10 días). Esta técnica brindaría una estabilización que evitaría la migración proximal del primer metacarpiano, sin un período de inmovilización prolongado. Diez días después de la cirugía, se retira la inmovilización y se inicia la rehabilitación. El implante mantiene la posición a medida que se inician los ejercicios de rango de movilidad inicialmente y luego de fortalecimiento.

En cuanto a la posición del botón, hay dos gestos que reducirían su prominencia disminuyendo así la posibilidad de irritación y la necesidad de retirar el implante. En la base del primer metacarpiano, se recomienda elegir la zona inmediatamente volar a la inserción del abductor largo del pulgar como punto de entrada de la clavija pasahilo del sistema. Esto permite mantener un adecuado eje de tracción y colocar el botón en posición radial al tendón del abductor corto del pulgar.⁹ En la zona metafisodiafisaria proximal del segundo metacarpiano, realizamos la perforación con la clavija pasahilo del equipo en sentido transversal al eje del segundo metacarpiano, en un paso adicional independiente del paso por el primer metacarpiano, lo cual nos permite dejar el botón en una ubicación más profunda del segundo espacio intermetacarpiano. Si bien no existen diferencias significativas en cuanto al resultado clínico ni biomecánico,⁹ se recomienda colocar el botón del segundo metacarpiano a la altura de la unión metafisodiafisaria proximal en lugar de su posición mediodiafisaria, así se tiende a un rango de movilidad más parecido al normal, con una menor tendencia a la migración proximal y mayor distancia del nervio para el primer interóseo dorsal.^{9,12}

Existe una clara diferencia de costo entre el dispositivo de suspensoplastia con botón y las clavijas de Kirschner utilizadas para la estabilización transitoria, o las suturas simples para la ligamentoplastia con tendón. Sin embargo, creemos que la reducción del tiempo de inmovilización con rehabilitación abreviada que brindaría este dispositivo representaría un beneficio importante que el paciente debe conocer para decidir su terapéutica.

Como limitaciones de este estudio, por su diseño retrospectivo, carece de controles y de puntajes preoperatorios para comparar los resultados. Además, no se obtuvo la fuerza de pinza digital como parámetro objetivo de resultado. Las fortalezas de nuestra serie de casos son la descripción de una técnica sencilla que permitiría una movilidad temprana para un problema frecuente, con un seguimiento prolongado (promedio 75 meses).

Los resultados alentadores logrados con la colocación del dispositivo de suspensoplastia con botón, el buen nivel de satisfacción, los favorables puntajes QuickDASH y de la escala analógica visual, y el excelente rango de movilidad tras un seguimiento mínimo de 2 años sugieren que la suspensoplastia con botón podría representar una herramienta útil en el tratamiento quirúrgico de la rizartrosis. Al no requerir tiempo de cicatrización prolongado, acorta el período de recuperación general y permite al paciente reincorporarse antes al trabajo y a las actividades de la vida diaria. Es una técnica rápida y poco agresiva que podría tener un lugar cuando falla la artroplastia total protésica carpometacarpiana del pulgar que obligara al retiro de la prótesis total.

Se necesitarán estudios multicéntricos, aleatorizados y con una muestra más grande para dilucidar, con precisión, los beneficios de esta técnica.

Conflicto de intereses: Los autores no declaran conflictos de intereses.

ORCID de M. Deimundo: <https://orcid.org/0000-0002-2822-4394>

ORCID de J. Carrizo: <https://orcid.org/0009-0004-5706-7131>

ORCID de N. Villa: <https://orcid.org/0009-0007-2984-2235>

ORCID de E. Gobbi: <https://orcid.org/0000-0001-7310-6170>

ORCID de F. Ponce: <https://orcid.org/0000-0002-5357-7933>

ORCID de M. Costa Paz: <https://orcid.org/0000-0002-8217-1086>

BIBLIOGRAFÍA

1. Pickrell BB, Eberlin KR. Thumb basal joint arthritis. *Clin Plast Surg* 2019;46(3):407-13. <https://doi.org/10.1016/j.cps.2019.02.010>
2. Cooney W, Chao E. Biomechanical analysis of static forces in the thumb during hand function. *J Bone Joint Surg Am* 1977;59(1):27-36. PMID: 833171
3. Weiss AC, Goodman AD. Thumb basal joint arthritis. *J Am Acad Orthop Surg* 2018;26(16):562-71. <https://doi.org/10.5435/JAAOS-D-17-00374>
4. Molin U, Evans K, Wilcke M. Does proximal migration of the first metacarpal correlate with remaining pain after trapeziectomy? *J Plast Surg Hand Surg* 2022;56(1):11-5. <https://doi.org/10.1080/2000656X.2021.1898975>
5. Eaton EG, Glickel SZ. Trapeziometacarpal osteoarthritis: staging as a rationale for treatment. *Hand Clin* 1987;3:455-71. PMID: 3693416
6. Bersusky E, Arzac Ulla I, Loterzo LG, Ricciardi G, Zanotti G, Patiño JM. Puntajes II. *Rev Asoc Argent Ortop Traumatol* 2022;87(3):447-53. <https://doi.org/10.15417/issn.1852-7434.2022.87.3.1583>
7. Vicente-Herrero MT, Delgado-Bueno S, Bandrés-Moyá F, Ramírez-Iñiguez-de-la-Torre MV, Capdevilla-García L. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. *Rev Soc Esp Dolor* 2018;25(4):228-36. <https://doi.org/10.20986/resed.2018.3632/2017>
8. Gedda KO, Moberg E. Open reduction and osteosynthesis of the so-called Bennett's fracture in the carpo-metacarpal joint of the thumb. *Acta Orthop Scand* 1952;22(1-4):249-57. <https://doi.org/10.3109/17453675208989009>
9. Hozack BA, Fram B, Ilyas AM, Rivlin M, Liss FE, Jones CM. Optimal position of the suture button suspensionplasty (TightRope) for thumb basal joint arthritis. *Hand (N Y)* 2022;17(1):79-84. <https://doi.org/10.1177/1558944720906551>
10. Yao J, Song Y. Suture-button suspensionplasty for thumb carpometacarpal arthritis: a minimum 2-year follow-up. *J Hand Surg Am* 2013;38(6):1161-5. <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2013.02.040>
11. Shonuga O, Nicholson K, Abboudi J, Gallant G, Jones C, Kirkpatrick W, et al. Thumb-basal joint arthroplasty outcomes and metacarpal subsidence: A prospective cohort analysis of trapeziectomy with suture button suspensionplasty versus ligament reconstruction with tendon interposition. *Hand (N Y)* 2023;18(1):98-104. <https://doi.org/10.1177/1558944721994227>
12. Song Y, Cox CA, Yao J. Suture button suspension following trapeziectomy in a cadaver model. *Hand (N Y)* 2013;8(2):195-200. <https://doi.org/10.1007/s11552-012-9473-6>
13. Hofmeister EP, Leak RS, Culp RW, Osterman AL. Arthroscopic hemitrapeziectomy for first carpometacarpal arthritis: results at 7-year follow-up. *Hand (N Y)* 2009;4(1):24-8. <https://doi.org/10.1007/s11552-008-9130-2>
14. Burton RI, Pellegrini VD Jr. Surgical management of basal joint arthritis of the thumb. Part II. Ligament reconstruction with tendon interposition arthroplasty. *J Hand Surg Am* 1986;11(3):324-32. [https://doi.org/10.1016/s0363-5023\(86\)80137-x](https://doi.org/10.1016/s0363-5023(86)80137-x)
15. Illarramendi AA, Boretto JG, Gallucci GL, De Carli P. Trapeziectomy and intermetacarpal ligament reconstruction with the extensor carpi radialis longus for osteoarthritis of the trapeziometacarpal joint: surgical technique and long-term results. *J Hand Surg Am* 2006;31(8):1315-21. <https://doi.org/10.1016/j.jhsa.2006.07.002>