

Estudo Comparativo das Técnicas Cirúrgicas para o Tratamento da Rizartrose em um Centro de Referência

Comparative Study of Surgical Techniques for the Treatment of Rhizarthrosis in a Reference Center
Estudio Comparativo de Técnicas Quirúrgicas para el Tratamiento de la Rizartrosis en un Centro de Referencia

Matheus Torres **MUNIZ**

Médico Residente em Cirurgia da Mão, Departamento de Ortopedia e Anestesiologia, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (HC-FMRP-USP) 14040-906 Ribeirão Preto - SP, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-9502-8732>

Gabriela **MONTEIRO-OLIVEIRA**

Médica Residente em Ortopedia e Traumatologia, Departamento de Ortopedia e Anestesiologia, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (HC-FMRP-USP) 14040-906 Ribeirão Preto - SP, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-4110-0318>

Paula Foresto **CRIVELINI**

Médica Residente em Ortopedia e Traumatologia, Departamento de Ortopedia e Anestesiologia, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (HC-FMRP-USP) 14040-906 Ribeirão Preto - SP, Brasil
<https://orcid.org/0009-0007-3662-8982>

Michaela Longoni **MANFROI**

Médica Residente em Ortopedia e Traumatologia do Departamento de Ortopedia e Anestesiologia, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP) 14049-900 Ribeirão Preto - SP, Brasil
<https://orcid.org/0009-0003-4945-1494>

Sara Dadona Correia **SERRANO**

Mestranda, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde Aplicadas ao Aparelho Locomotor da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (FMRP-USP); Médica Assistente da Divisão de Cirurgia da Mão, Microcirurgia e do Membro Superior do Complexo HC-FMRP-USP da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP) 14049-900 Ribeirão Preto - SP, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-0739-6522>

Ricardo Lucca Cabarite **SAHEB**

Médico Assistente da Divisão de Cirurgia da Mão, Microcirurgia e do Membro Superior do Complexo HC-FMRP-USP da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP) 14049-900 Ribeirão Preto - SP, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-5914-5026>

Luis Guilherme Rosifini Alves **REZENDE**

Professor Doutor, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde Aplicadas ao Aparelho Locomotor da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (FMRP-USP); Responsável pela Residência Médica, pelo Grupo e Divisão de Cirurgia da Mão, Microcirurgia e Cirurgia do Membro Superior, Departamento de Ortopedia e Anestesiologia, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (HC-FMRP-USP), Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (FMRP-USP) 14040-906 Ribeirão Preto - SP, Brasil
<http://orcid.org/0000-0002-2037-0135>

Resumo

Introdução: A rizartrose é uma doença degenerativa da articulação da base do polegar, comum no cotidiano ortopédico e mais predominante no sexo feminino. O tratamento não-cirúrgico possui alta resolatividade, contudo, na sua falha, diversas técnicas foram descritas com resultados similares. O objetivo deste estudo é comparar retrospectivamente o resultado funcional de três técnicas cirúrgicas diferentes. **Métodos:** estudo retrospectivo de pacientes com rizartrose submetidos ao tratamento cirúrgico no complexo do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo entre janeiro de 2020 e dezembro de 2023. **Resultados:** O resultado funcional dos 65 pacientes, submetidos ao tratamento cirúrgico por três diferentes técnicas, apresentou diferença estatística para migração proximal do polegar, e para o resultado funcional em 12 meses, contudo, sem diferença funcional pós-operatória nos pacientes na população estudada. **Conclusões:** Apesar das alterações observadas, não há diferença estatística no tipo de técnica a ser utilizada na população estudada considerando os resultados funcionais.

Descritores: Polegar; Osteoartrite; Anatomia; Trapézio

Abstract

Background: Rhizarthrosis is a degenerative disease of the thumb base joint, common in orthopedic practice and more prevalent in females. Non-surgical treatment has high resolution; however, in its failure, several techniques have been described with similar results. This study aims to retrospectively evaluate the functional outcomes of three different surgical approaches to manage rhizarthrosis. **Methods:** a retrospective study of patients with rhizarthrosis who underwent surgical treatment at the Hospital das Clínicas complex of the Ribeirão Preto School of Medicine of the University of São Paulo between January 2020 and December 2023. **Results:** The functional outcome of the 65 patients who underwent surgical treatment using three different techniques showed a statistical difference for proximal migration of the thumb and for the functional outcome at 12 months; however, there was no postoperative functional difference in the patients in the study population. **Conclusions:** Despite the changes observed, there is no statistical difference in the type of technique to be used in the studied population considering the functional outcomes.

Descriptors: Thumb; Osteoarthritis; Anatomy; Trapezium Bone

Resumen

Introducción: La rizartrosis es una enfermedad degenerativa de la articulación de la base del pulgar, común en la práctica ortopédica y más prevalente en mujeres. El tratamiento no quirúrgico tiene alta resolución, sin embargo, cuando falla se han descrito varias técnicas con resultados similares. El objetivo de este estudio es comparar retrospectivamente el resultado funcional de tres técnicas quirúrgicas diferentes. **Métodos:** estudio retrospectivo de pacientes con rizartrosis sometidos a tratamiento quirúrgico en el complejo Hospital das Clínicas de la Facultad de Medicina de Ribeirão Preto de la Universidad de São Paulo entre enero de 2020 y diciembre de 2023. **Resultados:** El resultado funcional de los 65 pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico fue de 11,5 años. El tratamiento mediante tres técnicas diferentes, mostró una diferencia estadística para la migración proximal del pulgar y para el resultado funcional a los 12 meses, sin embargo, sin diferencia funcional postoperatoria en los pacientes de la población estudiada. **Conclusiones:** A pesar de los cambios observados, no existe diferencia estadística en el tipo de técnica a utilizar en la población estudiada considerando los resultados funcionales.

Descriptores: Pulgar; Osteoartritis; Anatomía; Hueso Trapecio.

INTRODUÇÃO

A rizartrorse (artrose da articulação trapeziometacarpal, carpometacarpiana ou basal do polegar) é uma patologia muito comum no cotidiano ortopédico, que afeta principalmente pacientes do sexo feminino. Sendo a segunda artrose mais prevalente da mão, com uma incidência maior que 25% em mulheres e 8% em homens¹⁻⁵. Em pessoas com > 75 anos a prevalência de alterações radiográficas degenerativas compatíveis com rizartrorse é de 25% nos homens e 40% nas mulheres, contudo há uma importante dissociação entre os sintomas clínicos e os achados radiológicos encontrados⁶⁻⁸.

Apresenta-se clinicamente com dor, fraqueza (perda de força, “firmeza para pegar objetos”, dificuldades para apertar o controle remoto ou utilizar o telefone celular), e deformidade em torno da articulação trapeziometacárpica do polegar, levando a perda da destreza manual e limitação das atividades diárias, principalmente por manifestar sintomas mais comumente o lado dominante⁶⁻¹¹.

O diagnóstico é clínico, utilizando alguns testes provocativos, como a Compressão Axial e o *Grind Test* (Teste da Moagem ou Cisalhamento) são positivos para a dor. Além de Radiografias Simples da Mão em Pósterio-anterior e Perfil e do Polegar.

Existem controvérsias, paradoxos e dogmas sobre qual o lado mais sintomático, mais acometido e padrão de evolução. A doença pode ser considerada bilateral e assimétrica, bilateral e simétrica, unilateral (quando o outro polegar ainda está no estágio inicial), bem como os sintomas, que podem ser mais ou menos evidentes no membro dominante, a depender da tolerância a dor ou do nível de evolução da doença.

Eaton e Glickel descreveram quatro estágios evolutivos da rizartrorse, com base em achados clínicos e radiográficos, na qual o último estágio, ou estágio IV, acometeria além da articulação trapézio-metacarpiana a articulação escafo-trapézio-trapezoide ou triescafo, cuja abreviação em inglês, utilizada em nosso meio é “STT” (*Scaphotrapeziotrapezoid joint*)¹⁵.

O tratamento inicial da Rizartrorse, em todos os estágios é conservador ou não-cirúrgico. Este tratamento tem o objetivo de reduzir a dor, fortalecer a musculatura da mão e preservar a função da articulação afetada, sem reduzir a evolução natural da doença degenerativa (artrose ou osteoartrite), que continuará a evoluir. O tratamento não-cirúrgico pode ser dividido em duas modalidades: não-invasivo ou invasivo. Os quatro pilares do tratamento conservador (não-cirúrgico) são: analgesia, alongamento, fortalecimento e treinamento proprioceptivo⁶.

O tratamento não-invasivo, considerado como tratamento conservador clássico inclui a imobilização com uso de órteses anatômicas pré-fabricadas ou fabricadas sob medida, envolvendo o polegar, alongamentos e exercícios guiados por fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e terapeutas da mão. Diferentes métodos para analgesia podem ser utilizados pelos profissionais citados de forma não-invasiva (sem romper a barreira da pele), bem como uso de medicamentos analgésicos e anti-inflamatórios⁶. O tratamento conservador (não-cirúrgico) invasivo inclui a injeção de ácido hialurônico ou combinações de corticosteroides e anestésicos locais, a fim de reduzir os sintomas, como demonstrados em estudos prévios¹⁶⁻¹⁹.

Nenhum destes métodos irá reduzir a velocidade de progressão da degeneração (osteoartrite) ou deformidades, que continuarão a ocorrer, e não existe garantia dos métodos quando associados a doenças como artrite pós-traumática ou artrite reumatoide, esta última, deve ser manejada com reumatologista com medicamentos modificadores da evolução da doença, a fim de controlar a resposta autoimune, além do tratamento ortopédico, configurando um espectro mais complexo da rizartrorse por seu padrão de acometimento não ser similar à rizartrorse idiopática.

O tratamento conservador pode ser mensurado através de escalas como Escala Análoga Visual da Dor (EVA), Quick-Dash e PRWE. Após a falha do tratamento conservador (manutenção ou piora dos sintomas) por três a seis meses, o tratamento cirúrgico é indicado.

Fatores que devem ser considerados são a idade, profissão, dominância e comorbidades do paciente., bem como necessidade de reconstrução ligamentar a depender da instabilidade observada. Diversas técnicas foram descritas e estão disponíveis para escolha, não havendo padrão-ouro sendo algo que gera constante debate, divergências e discussões entre colegas e especialistas renomados^{5,9-11}.

Das técnicas descritas, não há superioridade entre elas. Mostra-se interessante o estudo e seguimento clínico e radiográfico em questão para verificar grau de satisfação do paciente, dor residual, força de pinça e preensão da mão e avaliar radiograficamente o grau de encurtamento do primeiro metacarpo e a diminuição do espaço articular residual entre o osso ressecado e a base do 1º metacarpo^{1-11,17}.

Desta forma, o objetivo deste estudo é comparar retrospectivamente o resultado de três técnicas utilizadas em nosso Hospital: (1) Trapezectomia simples sem fixação temporária com fio Kirschner; (2) Trapezectomia simples com fixação temporária com FK e (3) Trapezectomia com suspensoplastia pela técnica de *Sling*¹⁸.

MATERIAL EMÉTODO

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo - CAAE 80245124.0.0000.5440.

Estudo retrospectivo, por meio da revisão de prontuários e exames de imagem de pacientes com Rizartrorse submetidos ao tratamento cirúrgico pela equipe de Cirurgia da Mão, Microcirurgia e Membro Superior do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP) entre janeiro de 2020 e dezembro de 2023.

O Protocolo pré-operatório inclui a realização de radiografias das mãos pósterio anterior, oblíquo e perfil e polegares utilizando a incidência de Roberts e perfil. Estas incidências também são utilizadas durante todo o pós-operatório, realizado imediatamente, e durante os seguimentos com 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12 semanas, e depois aos seis e 12 meses, repetindo as radiografias anualmente. A avaliação clínica inclui o exame quantitativo da força de pinça (polpa, lateral e trípole), e força de preensão palmar bilateral, conforme descrito previamente em nossos estudos. A quantificação em EVA, Quick-Dash e PRWE também é documentada. No pré-operatório, os exames de compressão axial e o *Grind Test* são realizados, bem como o teste para mensuração da opondência. Estes testes são realizados ao final, pois podem desencadear dor, reduzindo os valores obtidos na mensuração com o dinamômetro.

Após análise dos prontuários, excluímos pacientes submetidos a suspensoplastia com ou sem artroplastia de interposição e pacientes que perderam o seguimento, ou com seguimento incompleto. Incluímos pacientes que foram submetidos à trapezectomia simples, (1) sem (denominado neste artigo como *trapezectomia simples*) ou (2) com uso de fio de Kirschner para estabilização (denominado neste artigo como *hematoma distração*), e aqueles que realizaram o procedimento de (3) suspensão por *sling*, descrito por DelSignore, Zambito e Ballatori³, esta última, denominada neste artigo apenas como "*Sling*". Assim, comparamos os resultados das três técnicas, conforme observado acima. Os dados clínicos, escores, força de preensão e radiografias pré e pós-operatórias foram comparadas e analisadas durante o pós-operatório. As variáveis epidemiológicas levantadas na avaliação foram: sexo, idade, mão dominante, lateralidade, profissão e técnica cirúrgica realizada.

Após o procedimento cirúrgico, todos os pacientes realizaram o mesmo protocolo de reabilitação, já utilizado pela equipe de Cirurgia da Mão, Microcirurgia e Membro Superior do Hospital

das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP) para reabilitação, considerando apenas a presença dos Fios de Kirschner que eram removidos.



Figura 1. Proporção da Migração Proximal do Polegar após a Trapezectomia, de acordo com Young et al.⁸. **A:** Pré-operatório. **B:** Pós-operatório. Fonte: Dados da pesquisa do acervo da Equipe HCFMRP-USP.

RESULTADOS

Dos 65 pacientes, 50 pacientes eram do sexo feminino (76,9%) e 15 do sexo masculino (23,07%), com uma média de idade de 52 anos (entre 45 e 80 anos). Foram realizados 17 procedimentos de *Sling* (26,15%), 19 (29,23%) pacientes submetidos a técnica de Trapezectomia Simples com uso de Fio de Kirschner e 29 submetidos a técnica de Hematoma Distração (44,61%). Os tipos de procedimento (grupos) foram considerados homogêneos, sem diferença estatística entre eles ($p=0,0720$; Teste do Qui-Quadrado para Amostras K-Dependentes).

Do total de pacientes, 48 pacientes (73,8%) eram destros e 17 possuíam dominância na mão esquerda (26,15%); 37 possuíam rizartrorse à direita (56,9%) e 28 à esquerda (43,07%). Destes, 42 pacientes foram submetidos a cirurgia no membro dominante (64,6% do total), com diferença estatística para lado operado e lado dominante apresentando uma tendência para o procedimento cirúrgico de acordo com a dominância ($p=0,062$; Teste do Qui-Quadrado).

Utilizando a classificação de Eaton-Littler houve predomínio de cirurgia em pacientes Estágio III (33 casos, totalizando 50,7%), seguido pelo Estágio IV (25 casos, totalizando 38,46%) e pelo Estágio II (7 casos, com 10,76%). Nenhum paciente com Estágio I foi submetido a procedimentos cirúrgicos, com diferença estatística para procedimentos realizados durante o Estágio III da Rizartrorse ($p=0,010$; Teste do Qui-Quadrado), apresentando diferença estatística para progressão da doença, em especial nos casos de Hematoma Distração e Trapezectomia simples ($p=0,037$; Teste do Qui-Quadrado), apesar da ausência de sintomas clínicos de dor, EVA, Quick-DASH e PRWE e melhora dos valores dos testes considerando os

valores pré-operatórios e pós-operatórios. Não houve diferença estatística na progressão da doença, apesar da visualização de osteófitos no trapezoide e no escafoide ($p=0,136$; Teste do Qui-Quadrado).

A dor pós-operatória apresenta-se mais relacionada com a Classificação de Eaton-Littler pré-operatória ($p=0,017$; teste do Qui-Quadrado) e com a presença de osteófitos pós-operatórios ($p<0,010$; Teste do Qui-Quadrado) do que com a progressão da doença e da Classificação de Eaton-Littler pós-operatória aos doze meses ($p=0,189$; Teste do Qui-Quadrado). Não observamos diferença estatística para a variável Dor residual pós-operatória ($p=0,136$; Teste do Qui-Quadrado).

Considerando as mensurações pré-operatórias e pós-operatórias de força, houve diferença estatística para pinça polpa ($p<0,001$; Teste T de Student) e pinça lateral ($p<0,001$; Teste T de Student), aos 12 meses pós-operatórios, com resultados melhores para o hematoma distração e trapezectomia simples, quando comparado ao *Sling*, que obteve resultados inferiores para força. Contudo, a migração proximal também foi maior no *Sling* quando comparada ao hematoma distração ($p<0,001$; Teste T de Student). O Hematoma Distração também apresentou diferença estatística para a dinamometria da pinça tripode ($p=0,014$; Teste T de Student), bem como o Hematoma Distração ($p<0,034$; Teste T de Student), comparado ao *Sling*. Não houve diferença estatística nos resultados pós-operatórios de Preensão Palmar, Pinça Polpa, Pinça Tripode e Pinça Lateral, bem como migração proximal do primeiro metacarpiano comparando a Trapezectomia Simples (sem uso de fios de Kirschner) e ou o Hematoma Distração (com uso de fios de Kirschner) na população estudada.

A migração proximal do primeiro metacarpiano (polegar) médio na trapezectomia simples foi de 1,9mm (comparada ao hematoma distração 1,47mm ($p=0,008$; Teste T de Student). O valor de migração proximal médio no procedimento *Sling* foi de 3,11mm (1 a 4mm), com diferença estatística comparado à trapezectomia simples e ao hematoma distração ($p<0,001$; Teste T de Student).

DISCUSSÃO

Há um amplo e verdadeiro debate sobre o tratamento cirúrgico da Rizartrorse, que permanece ainda sem consenso¹⁻⁷. Nossos dados epidemiológicos corroboram com a literatura observada.

Apesar dos fatores de exclusão considerarem pacientes submetidos a Artroplastia com Implantes Ortopédicos, Hemi-trapezectomia com Suspensoplastia utilizando fios de alta-resistência e os consagrados procedimentos de suspensoplastia, com ou sem reconstrução

ligamentar e artroplastia de interposição por diferentes técnicas, cada autor tem sua preferência. Espera-se que autores e cirurgiões que utilizam a técnica ou possuam preferência, defendam amplamente a mesma. Contudo, a expertise do cirurgião e a sua familiaridade com a técnica, treinamento e execução e o uso de seus resultados, justifica o uso de diferentes técnicas.

Considerando o tratamento cirúrgico da rizartrorse, o grande questionamento sempre foi a migração proximal do polegar ou primeiro metacarpiano, e sua subluxação, o que permitiu a abertura de diferentes técnicas com resultados similares, muitos reproduzíveis e outros de difícil reprodução. Sob este argumento, a suspensão com *Sling* descrita, apesar de manter uma suspensão e uma interposição a depender do ponto de vista do cirurgião, funcionando como uma “rede” ou malha biológica, aumenta a tensão, reduzindo também esta distância, motivo pelo qual a comparação foi algo que despertou a necessidade de avaliar este estudo.

O efeito de uma maior migração proximal do polegar na técnica do *Sling*, poderia ser hipoteticamente explicada pelo próprio procedimento, cuja realização, aumenta a tensão, tracionando o polegar de forma reduzir a distância entre o primeiro metacarpiano e escafoide, no espaço vazio, anteriormente ocupado pelo trapézio no ato da realização da técnica, conforme sua descrição³. Já o efeito da trapezectomia simples sem fios de Kirschner ou com uso de fios de Kirschner (hematoma distração), também promovem uma redução do espaço entre o primeiro metacarpiano e o trapézio, no caso do hematoma distração, esta redução ocorre após a retirada dos fios de Kirschner. Contudo, por serem procedimentos mais simples, permitem que procedimentos mais complexos ou com maior tempo cirúrgico, como a suspensoplastia, e também a artroplastia de interposição com enxerto tendíneo sejam utilizadas como procedimentos secundários, na vigência de recidiva. Sabidamente, espera-se que haja a presença residual de um impacto e desenvolvimento de osteófito entre o osso trapezoide e o primeiro metacarpiano, ou do escafoide com o primeiro metacarpiano, como parte do processo evolutivo, considerando que, muitas vezes já existem alterações na articulação escafo-trapezio-trapezoide (*STT*), que passam despercebidas, bem como alterações na cinética do carpo, relacionadas a ausência do trapézio. Novamente, é importante frisar que doenças reumatológicas e osteoartrite pós-traumática, foram patologias excluídas¹⁰⁻¹⁸.

Nosso estudo demonstrou não haver superioridade entre os métodos, apesar de apresentar diferenças em números absolutos serem maiores para a técnica de *Sling*³.

Divergências de opinião e conduta são certamente esperadas, mas a expertise do cirurgião e sua familiaridade com a técnica e resultados definem a melhor escolha aliada ao desejo cirúrgico do paciente, dentro de uma janela de oportunidade adequada, onde a ressecção do trapézio não promova piora da função¹⁶⁻²¹.

Estudos com casuísticas maiores e comparando outras técnicas são de grande valor, considerando a necessidade de adequação, uma vez que não há consenso entre os autores e cirurgiões, seja em artigos científicos ou em congressos. Satria et al¹⁷, explicam quem o *Sling*³, possui menor tempo cirúrgico comparada as demais técnicas de trapezectomia associada a procedimentos de suspensão (suspensoplastia), gerando uma “rede”, contudo, há uma diminuição no espaço entre o primeiro metacarpiano e o escafoide, sendo a destacam que apresentou a menor redução.

Raven et al¹⁸, explicam que a trapezectomia simples é rápida e fácil de executar, com resultados cirúrgicos semelhantes aos demais. de Villeneuve Bargemon et al¹⁹ explicam que obtiveram bons resultados com uso de fios de Kirschner e manutenção do espaço entre o primeiro metacarpiano e o escafoide. Yang e Weiland²⁰ destacam que a trapezectomia, reconstrução ligamentar e artroplastia de interposição de tendão ainda se mostram como procedimentos comumente realizados para tratar dor e instabilidade devido à osteoartrite na articulação basal do polegar.

Os melhores resultados dependem do estágio da doença e do momento da cirurgia²¹.

CONCLUSÃO

Conclui-se que apesar das diferenças estatísticas na função de pinça e migração proximal do metacarpiano, desfavoráveis ao procedimento de *Sling*, não houve alteração no resultado clínico dos pacientes, mostrando não haver superioridade entre as técnicas estudadas.

REFERÊNCIAS

- Guidi M, Bufalini C, Guzzini M, Koverech G, Cenci G, Lucchina S, Kim BS, Calcagni M, Perugia D. Distraction Arthroplasty for Basal Thumb Osteoarthritis: 10-Year Follow-Up. *J Hand Surg Am*. 2023;48(8):796-802
- Avisar E, Elvey M, Tzang C, Sorene E. Trapeziectomy With a Tendon Tie-in Implant for Osteoarthritis of the Trapeziometacarpal Joint. *J Hand Surg Am*. 2015;40(7):1292-7.
- DelSignore JL, Zambito K, Ballatori SE. Suture Suspension Arthroplasty for Thumb Carpometacarpal Arthritis Reconstruction: 12- to 14-Year Follow-up. *Hand (N Y)*. 2023;18(1):105-112.
- Armstrong AL, Hunter JB, Davis TR. The prevalence of degenerative arthritis of the base of the thumb in post-menopausal women. *J Hand Surg Br*. 1994;19(3):340-341.
- Sodha S, Ring D, Zurakowski D, et al. Prevalence of osteoarthritis of the trapeziometacarpal joint. *J Bone Joint Surg Am*. 2005;87(12):2614-2618.
- Wolfe SH, Pederson WC, Kozin SH, Cohen MS. *Green's Operative Hand Surgery: 8th edition*. Elsevier (USA), 2021.
- A.E. Van Heest, P. Kallemeier, Thumb carpal metacarpal arthritis, *J. Am. Acad. Orthop. Surg*. 2008;16:140–151.
- van der Oest MJW, Duraku LS, Andrinopoulou ER, Wouters RM, Bierma-Zeinstra SMA, Selles RW, Zuidam JM. The prevalence of radiographic thumb base osteoarthritis: a meta-analysis. *Osteoarthritis Cartilage*. 2021;29(6):785-792
- Day CS, Gelberman R, Patel AA, Vogt MT, Ditsios K, Boyer MI. Basal joint osteoarthritis of the thumb: a prospective trial of steroid injection and splinting. *J Hand Surg Am*. 2004;29(2):247-51.
- Wajon A, Vinycomb T, Carr E, Edmunds I, Ada L. Surgery for thumb (trapeziometacarpal joint) osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015;2015(2):CD004631
- Wajon A, Carr E, Edmunds I, Ada L. Surgery for thumb (trapeziometacarpal joint) osteoarthritis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2009;(4):CD004631.
- Marshall M, van der Windt D, Nicholls E, Myers H, Dziedzic K. Radiographic thumb osteoarthritis: frequency, patterns and associations with pain and clinical assessment findings in a community-dwelling population. *Rheumatology (Oxford)*. 2011;50(4):735-9.
- Culp RW, Rekan MS. The role of arthroscopy in evaluating and treating trapeziometacarpal disease. *Hand Clin*. 2001;17(2):315-9, x-xi.
- Tomaino MM. Treatment of Eaton stage I trapeziometacarpal disease with thumb metacarpal extension osteotomy. *J Hand Surg Am*. 2000;25(6):1100-6.
- Eaton RG, Glickel SZ. Trapeziometacarpal osteoarthritis. Staging as a rationale for treatment. *Hand Clin*. 1987;3(4):455-71.
- Leite IAF, Gonçalves VA, Nocera TSB, Moreno PFM, Rezende LGRA, Shimaoka FJ et al. Viscosuplementação com Ácido Hialurônico para o Tratamento de Rizartrorse. *Arch Health Invest*. 2022;11(5):795-798.
- Satria O, Wibowo RS, Putra GU, Fathurrahman I. Suture suspension sling arthroplasty in thumb carpometacarpal joint arthritis: A case series. *Int J Surg Case Rep*. 2023;110:108583.
- Raven EEJ, Kerkhoffs GMMJ, Marsman AJW, Albers GHR. Comparison of resection arthroplasty, trapeziectomy with tendon interposition and trapezio-metacarpal arthrodesis. *International Orthopaedics (SICOT)*. 2007;31:547–554
- de Villeneuve Bargemon JB, Rouveyrol M, Massin V, Jaloux C, Levadoux M. Targeted Partial Arthroscopic Trapeziectomy and Temporary K-Wire Distraction for Basal Joint Arthritis in Young

- Patients: A Retrospective Study of 39 Thumbs. *J Wrist Surg.* 2022;12(1):9-17.
20. Yang SS, Weiland AJ. First metacarpal subsidence during pinch after ligament reconstruction and tendon interposition basal joint arthroplasty of the thumb. *J Hand Surg Am.* 1998;23(5):879-83.
21. Rezende LG. Chirurgie de révision de trapézectomie-Expérience hospitalière tertiaire. *Hand Surg Rehabil.* 2024;43(6):101819.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesse

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

Matheus Torres Muniz

Av. Bandeirantes, 3900 - 11º Andar
Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de
Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo
Vila Monte Alegre
14049-900 Ribeirão Preto, SP, Brasil
E-mail: matheus.324@hotmail.com

Submetido em 03/01/2025

Aceito em 13/01/2025