

Viscossuplementação com Ácido Hialurônico para o Tratamento de Rizartrose

Viscosupplementation with Hyaluronic Acid for Rhizarthrosis Management
Viscosuplementación con Ácido Hialurónico para el Tratamiento de la Rizartrosis

Ítalo Aurélio Fernandes **LEITE**

Médico Residente do Programa de Cirurgião de Mão do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HC-FMRP-USP) 14049-900 Ribeirão Preto – SP, Brasil

Vitor Araújo **GONÇALVES**

Médico Residente do Programa de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HC-FMRP-USP) 14049-900 Ribeirão Preto – SP, Brasil

Tiago Spessotto Bittar **NOCERA**

Médico Residente do Programa de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HC-FMRP-USP) 14049-900 Ribeirão Preto – SP, Brasil

<https://orcid.org/0000-0003-1928-1634>

Pedro Francisco de Mattos **MORENO**

Médico Residente do Programa de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HC-FMRP-USP) 14049-900 Ribeirão Preto – SP, Brasil

Luis Guilherme Rosifini Alves **REZENDE**

Médico Assistente e Preceptor do Programa de Cirurgia da Mão, Membro Superior e Microcirurgia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HC-FMRP-USP). 14049-900 Ribeirão Preto – SP, Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-2037-0135>

Filipe Jun **SHIMAOKA**

Médico Assistente e Preceptor do Programa de Cirurgia da Mão, Membro Superior e Microcirurgia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HC-FMRP-USP). 14049-900 Ribeirão Preto – SP, Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-1475-1396>

Nilton **MAZZER**

Professor Titular e Chefe da Divisão de Cirurgia da Mão, Membro Superior e Microcirurgia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (HC-FMRP-USP) 14049-900 Ribeirão Preto – SP, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-1239-7602>

Resumo

A rizartrose é uma afecção comum na prática diária do ortopedista e cirurgião de mão. É uma afecção comum em mulheres de meia-idade pós-menopausa. O tratamento conservador é a primeira linha terapêutica e o tratamento cirúrgico é indicado na sua falha. Contudo, alguns pacientes não desejam procedimentos cirúrgicos, sendo uma alternativa a infiltração com ácido hialurônico. O objetivo deste estudo é avaliar o resultado do tratamento com infiltração de ácido hialurônico em pacientes com rizartrose. Métodos: 38 pacientes submetidos ao tratamento com infiltração de ácido hialurônico para rizartrose foram avaliados retrospectivamente, tendo suas variáveis analisadas. Resultados: Houve melhora com diferença estatística para Pinça (Polpa: $p=0,001$; Lateral: $p=0,001$ e Tripode $p=0,001$), Força de preensão (média $p=0,002$), EVA ($p=0,001$), quick-DASH ($p=0,01$) e abdução palmar ($p=0,001$). O PRWE apresentou tendência de melhora ($p=0,067$). Conclusão: o tratamento com infiltração de ácido hialurônico é seguro em pacientes na falha do tratamento conservador que não desejam tratamento cirúrgico.

Descritores: Osteoartrite; Polegar; Ácido Hialurônico.

Abstract

The thumb basal joint arthritis is a common condition in the daily practice of orthopedists and hand surgeons. It is a common condition in post-menopausal middle-aged women. Non-operative treatment is the first line of therapy and surgical management is indicated in its failure. However, some patients do not want surgical procedures, and infiltration with hyaluronic acid is an alternative. The aim of this study is to evaluate the outcome of treatment with hyaluronic acid infiltration in patients with thumb basal joint arthritis (TBJA). Methods: 38 patients undergoing treatment with hyaluronic acid infiltration for TBJA were retrospectively evaluated, and their variables were analyzed. Results: There was an improvement with a statistical difference for Pinch (Pulp: $p=0.001$; Lateral: $p=0.001$ and Tripod $p=0.001$), Grip strength (mean $p=0.002$), VAS ($p=0.001$), quick-DASH ($p=0.01$) and palmar abduction ($p=0.001$). PRWE showed an improvement tendency ($p=0.067$). Conclusion: the management with hyaluronic acid infiltration is safe in patients who fail conservative treatment and who do not want surgical treatment.

Descriptors: Osteoarthritis; Thumb; Hyaluronic Acid.

Resumen

La rizartrosis es una condición común en la práctica diaria de los ortopedistas y cirujanos de la mano. Es una condición común en mujeres posmenopáusicas de edad más alta. El tratamiento conservador es la primera línea de tratamiento y el tratamiento quirúrgico está indicado en caso de fracaso. Sin embargo, algunos pacientes no desean procedimientos quirúrgicos, y la infiltración con ácido hialurónico es una alternativa. El objetivo de este estudio es evaluar el resultado del tratamiento con infiltración de ácido hialurónico en pacientes con rizartrosis. Métodos: se evaluaron retrospectivamente 38 pacientes en tratamiento con infiltración de ácido hialurónico por rizartrosis y se analizaron sus variables. Resultados: Hubo una mejora con diferencia estadística para Pinza (Pulpeo: $p=0,001$; Lateral: $p=0,001$ y Tridigitales $p=0,001$), Fuerza de agarre (media $p=0,002$), EVA (Escala visual analógica para el dolor) ($p=0,001$), Quick-DASH ($p=0,01$) y abducción palmar ($p=0,001$). PRWE mostró una tendencia de mejora ($p=0,067$). Conclusión: el tratamiento con infiltración de ácido hialurónico es seguro en pacientes que fracasan al tratamiento conservador que no desean tratamiento quirúrgico.

Descriptores: Osteoartritis; Pulgar; Ácido Hialurónico.

INTRODUÇÃO

Rizartrose é um processo degenerativo da articulação da base do polegar, por causas traumáticas e idiopáticas, podendo afetar até 33% das mulheres de meia-idade após a menopausa¹. A articulação carpometacarpal (basal) do polegar é complexa e aceita cargas

multidirecionais. Desta forma, o ligamento volar anterior oblíquo é essencial para estabilização articular. As alterações radiográficas são comuns em mais da metade da população após os 55 anos².

O tratamento conservador inclui métodos não-invasivos como anti-inflamatórios,

analgésicos, talas ou órteses, além de fisioterapia e terapia da mão. Ele também inclui procedimentos invasivos, como injeção de ácido hialurônico e glicocorticóides^{3,4}.

Felizmente, esta afecção é geralmente assintomática. Contudo, quando presentes manifestações clínicas podem incluir dor, perda funcional, rigidez articular e deformidade do polegar. Notadamente, uma contratura em adução e do polegar e subluxação carpometacarpal podem ocorrer⁴.

O ácido hialurônico é um componente viscoelástico do líquido sinovial que atua como um lubrificante, absorvendo cargas, e como retentor de fluidos. A terapia com ácido hialurônico foi proposta para casos de osteoartrose, para restaurar as propriedades reológicas do líquido sinovial, apresentando melhora clínica, mostrando seu papel na homeostase articular⁵. Estudos indicam que o ácido hialurônico é capaz de aumentar o fluxo do líquido sinovial, normalizar sua síntese, inibir sua degradação endógena e reduzir a dor articular⁶.

O ácido hialurônico é glicosaminoglicano não-namificado inteiramente composto de um dissacarídeo de ácido D-glucurônico e N-acetil-D-glucosamina. Foi isolado pela primeira vez em 1934 do corpo vítreo do olho bovino. Esta molécula é abundante nos tecidos embrionários e na matriz extracelular dos tecidos conjuntivos moles. Sua forma densa possui propriedades hidrofílicas e alto peso molecular, o que garante resistência às forças de compressão e fluidez⁷.

Diversas metanálises têm demonstrado segurança nas injeções intra-articulares de ácido hialurônico, sendo bem toleradas, com baixa incidência de efeitos adversos e sem risco de efeitos adversos graves⁸. A reconstituição biofísica do líquido sinovial é fator terapêutico em quadros inflamatórios e algícos. A inflamação sinovial é um fator recorrente na osteoartrose e está relacionada à progressão da doença. Várias terapias foram propostas para tratar a osteoartrose, mas nenhuma delas leva à remissão da patologia ou regeneração tecidual⁹.

Este estudo tem como objetivo avaliar retrospectivamente a viscosuplementação da injeção de ácido hialurônico no manejo da rizartrose.

MATERIAL E MÉTODO

Revisamos retrospectivamente 118 pacientes com rizartrose tratados com métodos não-cirúrgicos entre 2020 e 2022. Excluímos 79 pacientes que melhoraram com métodos convencionais de tratamento (tala, analgésicos

e fisioterapia). Foram incluídos apenas pacientes com indicação de procedimentos cirúrgicos que optaram por não realizar nenhum tipo de cirurgia. Assim, 39 pacientes foram submetidos à viscosuplementação de 1ml de ácido hialurônico para manejo da rizartrose entre 2020-2022. Os critérios de exclusão foram pacientes que não retornaram ao acompanhamento, excluindo 1 caso, que foi referido melhora e não compareceu nos retornos pois mudou para outro estado da federação. Assim, 38 pacientes foram elegíveis para este estudo. Para tanto, foram revisadas as seguintes variáveis: sexo, idade, etnia, bilateralidade, dominância, lado injetado, profissão, comorbidades, exame físico, funcionalidade do membro e classificação da dor por meio dos seguintes escores: Escala Visual Analógica da Dor (EVA), escore "Patient-rated wrist evaluation" (PRWE) e escore "Quick Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand" (Quick-DASH).

A média de idade foi de 60 anos (variação: 31 dias a 77 anos), sendo 29 mulheres com idade média de 57 anos (variação: 31-72 anos) e 9 homens com idade média de 71 anos (variação: 59-77 anos). A dominância da mão foi predominantemente destra em 36 casos (94,7%). O lado comprometido foi predominantemente o esquerdo (57,9%) comparado ao direito (42,1%). A maioria dos pacientes não apresentava comorbidades (57,9%), e as comorbidades registradas foram hipertensão, distúrbios da tireoide, diabetes e artrite reumatoide, não havendo diferença estatística entre suas comorbidades e a doença. Havia nove enfermeiros, dois biomédicos, dez empregadas domésticas, onze pacientes que trabalhavam em serviços gerais e seis pacientes que trabalhavam em mesa, sem diferença estatística entre eles. Sobre a escolaridade, 21 pacientes concluíram o ensino médio, 6 pacientes concluíram o ensino médio e 11 pacientes concluíram o ensino superior. O poder estatístico foi analisado sendo apropriado para um intervalo de confiança de 95% (teste Z de McNemar, unilateral).

○ Método de Infiltração

Os 38 pacientes foram submetidos ao manejo não operatório com injeção de ácido hialurônico (Crystalvisc®, Lebon Labs, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil) de 1ml na articulação carpometacarpal (basal) do polegar através do portal artroscópico 1-U guiado por ultrassonografia (Figura 1). O portal 1-U fica em

linha da articulação do trapézio, imediatamente ulnar ao extensor curto do polegar, local onde foi inserida a agulha para injeção do líquido articular.



Figura 1: Injeção de ácido hialurônico (Crystalvisc®, Lebon Labs, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil) de 1ml na articulação carpometacarpal (basal) do polegar através do portal artroscópico 1-U, guiado por ultrassonografia.

o Protocolo de Avaliação

Os pacientes foram submetidos à força de preensão palmar com o dinamômetro JAMAR™, medidas de força de pinça (polpa, lateral e tripé) e abdução do polegar. Em seguida, os pacientes foram submetidos à injeção de ácido hialurônico na articulação basal do polegar e esses parâmetros foram repetidos imediatamente e após um e três meses.

Um valor de p bicaudal inferior a 0,05 foi considerado estatisticamente significativo. Todas as análises foram realizadas usando SPSS para Os X, versão 22.0.0 (SPSS, IBM Corp., NY).

RESULTADOS

Ao comparar as medidas pré-infiltração e pós-infiltração de Ácido Hialurônico, houve melhora em todas as variáveis, com diferença estatística para Pinça (Polpa: $p=0,001$; Lateral: $p=0,001$ e Tripode $p=0,001$), Força de preensão (média $p=0,002$), EVA ($p=0,001$), quick-DASH ($p=0,01$) e abdução palmar ($p=0,001$). O PRWE apresentou tendência de melhora ($p=0,067$). A Tabela 1 apresenta as diferenças nas variáveis na injeção pré-HA versus 12 meses pós-injeção de AH.

Tabela 1. Avaliação das variáveis avaliadas.

	Pré-Infiltração	3 meses pós-infiltração	Valor de p*
Pinça Polpa	4,11	5,24	0.001
Pinça Lateral	4,97	5,79	0.001
Pinça Tripode	4,34	5,58	0.001
Força de Preensão	19,42	23,45	0.015
EVA	6,76	3,66	0.001
Quick-DASH	37	25	0.10
PRWE	88,37	68,16	0.067
Abdução Palmar	48,42°	50,53°	0.001

*Valor de P obtido pelo teste T de Student.

O *Grind Test* apresentou melhora com diferença estatística quando comparado pré-

infiltração e pós-infiltração de ácido hialurônico (Qui-quadrado, $p=0,001$). O Teste de Compressão Axial não apresentou diferença estatística para melhora (Qui-quadrado, $p=0,105$), mas o teste ANOVA foi realizado considerando a Classificação de Eaton-Littler, e houve tendência de doença avançada nesses casos. A Tabela 2 mostra esses dados e resultados.

Tabela 2. Valores pré e pós-infiltração do Grind test e Compressão Axial.

	Doloroso	Não Doloroso	p-value
Grind Test Pré-infiltração	9	29	0.001
Grind Test Pós-infiltração	21	17	
Compressão Axial Pré-Infiltração	24	14	0,134
Compressão Axial Pós-infiltração	21	17	

DISCUSSÃO

O tratamento conservador da rizartrose com ácido hialurônico é um método controverso. O processo degenerativo é progressivo e o tratamento conservador é sempre a primeira linha terapêutica. Estudos mostram que não existe correlação clínico-radiográfica, o que dificulta o uso de protocolos para o seu tratamento. Da mesma forma, casos graves podem apresentar melhora com o tratamento conservador não-invasivo. Na falha destes métodos, usualmente indicamos a cirurgia. As alternativas incluem trapezectomia, artroplastia artrodese e osteotomia do primeiro metacarpiano. A trapezectomia é amplamente utilizada há décadas, com diversas modificações para hematoma distração, artroplastia de interposição e artroscopia. Existe uma grande lacuna entre o tratamento conservador e o tratamento cirúrgico⁷⁻¹⁰.

O manejo conservador inclui métodos invasivos, como injeção intra-articular de diferentes componentes, como lidocaína, glicocorticóides e ácido hialurônico. Muitos pacientes não desejam procedimentos cirúrgicos, e permanecem com dor. Desta forma, métodos para redução da dor, que melhorem a qualidade de vida dos pacientes precisam ser utilizados⁷⁻¹⁰.

Nossos resultados mostram melhora, mesmo que a curto prazo nos resultados apresentados pelos pacientes. Também conhecemos o processo degenerativo da osteoartrose, e os pacientes foram alertados sobre isso, pois os critérios de inclusão foram pacientes que não aceitam nenhum tipo de manejo operatório. Também não sabemos quanto tempo a artrose da articulação basal do polegar leva à degeneração e quanto tempo leva para progredir. No entanto, pudemos

encontrar uma boa opção para os pacientes que não aceitaram o tratamento cirúrgico indicado⁷⁻¹².

CONCLUSÃO

Concluimos que é seguro realizar o tratamento conservador com injeção de ácido hialurônico para pacientes após falha nos métodos não-invasivos, que não aceitam nenhum tipo de método operatório.

REFERÊNCIAS

1. Heyworth BE, Lee JH, Kim PD, Lipton CB, Strauch RJ, Rosenwasser MP. Hylan versus corticosteroid versus placebo for treatment of basal joint arthritis: a prospective, randomized, double-blinded clinical trial. *J Hand Surg Am.* 2008;33(1):40-58.
2. Giladi AM, Rahgozar P, Zhong L, Chung KC. Corticosteroid or hyaluronic acid injections to the carpometacarpal joint of the thumb joint are associated with early complications after subsequent surgery. *J Hand Surg Eur.* 2018; 43(10):1106-10.
3. Higgenbotham C, Boyd A, Busch M, Heaton D, Trumble T. Optimal management of thumb basal joint arthritis: challenges and solutions. *Orthop Res Rev.* 2017;9:93-99.
4. Yao J, Park MJ. Early treatment of degenerative arthritis of the thumb carpometacarpal joint. *Hand Clin.* 2008;24(3): 251-61
5. Dréant N. Mini TightRope® suture button indications for thumb basal joint arthritis. *Hand Surg Rehabil.* 2021;40:77-S82.
6. Jager T. Total trapeziectomy. *Hand Surg Rehabil.* 2021;40S:S71-6.
7. Tenti S, Cheleschi S, Mondanelli N, Giannotti S, Fioravanti A. New Trends in Injection-Based Therapy for Thumb-Base Osteoarthritis: Where Are We and where Are We Going? *Front Pharmacol.* 2021;12:637904.
8. Fuchs S, Mönikes R, Wohlmeiner A, Heyse T. Intra-articular hyaluronic acid compared with corticoid injections for the treatment of rhizarthrosis. *Osteoarthritis Cartilage.* 2006; 14(1):82-8.
9. Riley N, Vella-Baldacchino M, Thurley N, Hopewell S, Carr AJ, Dean B. Injection therapy for base of thumb osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open.* 2019;9(9):e027507.
10. Koh SH, Lee SC, Lee WY, Kim J, Park Y. Ultrasound-guided intra-articular injection of hyaluronic acid and ketorolac for osteoarthritis of the carpometacarpal joint of the thumb: A retrospective comparative study. *Medicine (Baltimore).* 2019;98(19):e15506.
11. Swärd E, Wilcke M. Effects of intra-articular Platelet-Rich Plasma (PRP) injections on osteoarthritis in the thumb basal joint and scaphoidtrapeziotrapezoidal joint. *PLoS One.* 2022;17(3):e0264203.
12. Abdelsabor Sabaah HM, El Fattah RA, Al Zifzaf D, Saad H. A Comparative Study for Different Types of Thumb Base Osteoarthritis Injections: A Randomized Controlled Interventional Study. *Ortop Traumatol Rehabil.* 2020;22(6):447-54.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesse

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

Luis Guilherme Rosifini Alves Rezende
Av. Bandeirantes, 3900 - Vila Monte Alegre
14049-900 Ribeirão Preto - SP, Brasil
E-mail: lgrezende@usp.br

Submetido 02/04/2022

Aceito 20/09/2022