

Dedo em Gatilho: Tratamento Cirúrgico com Retinaculótomo

Trigger Finger: Surgical Treatment with Retinaculotome
Dedo en Gatillo: Tratamiento Quirúrgico con Retinaculotomo

Tayana de Paula Martins **MENEZES**

Médica Residente em Cirurgia da Mão, 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/0000-0002-4890-6341>

Maria Clara Nóbrega **D'EMIGLIO**

Médica Residente em Ortopedia e Traumatologia, 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/0009-0003-2816-8489>

Carolini Biasotto **ZANCHETTA**

Médica Residente em Ortopedia e Traumatologia, 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/0009-0000-3515-3881>

Danilo Dias **PELICIARI**

Médico Residente em Ortopedia e Traumatologia, 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/0009-0002-6185-837X>

Fernanda Ruiz de **ANDRADE**

Médica Assistente, 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), 14040-906 Ribeirão Preto - SP, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-3347-8495>

Luis Guilherme Rosifini Alves **REZENDE**

Professor Doutor, Responsável pela Residência Médica 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. O dedo em gatilho é uma afecção comum para o cirurgião de mão, seja no setor público ou privado, sendo mais frequente em mulheres e diabéticos. As alternativas de tratamento incluem conservador com métodos não invasivos (analgesia, anti-inflamatórios, controle das doenças de base e comorbidades, fisioterapia e terapia da mão) ou invasivos (infiltração com corticosteroides associados ou não a anestésicos locais). O tratamento cirúrgico pode ser feito de forma convencional aberta com uso de lâmina fria de bisturi ou com retinaculótomos. Métodos. Estudo retrospectivo que avaliou 24 pacientes, submetidos ao tratamento cirúrgico de dedo em gatilho com uso de retinaculótomo pela equipe de cirurgia da mão de um hospital de nível secundário vinculado ao complexo de um hospital terciário no período de março de 2022 e dezembro de 2022. Seus resultados foram analisados de acordo com a EVA e o QuickDash. Resultados. Foram operados 28 dedos em gatilho em 24 pacientes, 18 mulheres (75%) e 6 homens (25%), com idade de 29 a 75 anos, sendo a média 57 anos. Aproximadamente 80% dos pacientes apresentavam comorbidades. Houve redução significativa na escala visual e analógica da dor de 6,64 para 1,32 após a cirurgia ($p=0,00004$; Teste de Wilcoxon) e redução significativa do escore QuickDash ($p=0,00004$; Teste de Wilcoxon) de 42,3 para 6,9 no pós-operatório. Nenhuma complicação foi observada durante o acompanhamento. Conclusão. A técnica cirúrgica de liberação da polia A1 utilizando retinaculótomo é uma alternativa viável, segura e confiável para o tratamento de dedo em gatilho.

Descritores: Dedo em Gatilho; Mãos; Tendões.

Abstract

Background. Trigger finger is a common condition for hand surgeons, whether in the public or private sector, being more common in women and diabetics. Treatment alternatives include conservative with non-invasive methods (analgesia, anti-inflammatories, control of underlying diseases and comorbidities, physiotherapy and hand therapy) or invasive (infiltration with corticosteroids associated or not with local anesthetics). Surgical treatment can be performed in a conventional open manner using a cold scalpel blade or retinaculotomes. Methods: A retrospective study evaluated 24 patients who underwent surgical management of the trigger finger by a retinaculotome at a secondary hospital between March 2022 and December 2022. Their results were analyzed using EVA and QuickDash. Results. Twenty-eight trigger fingers were operated on in 24 patients, 18 women (75%) and 6 men (25%), aged between 29 and 75 years, with an average of 57 years. Approximately 80% of patients had comorbidities. There was a significant reduction in the visual and analog pain scale from 6.64 to 1.32 after surgery ($p=0.00004$; Wilcoxon test) and a significant reduction in the QuickDash score ($p=0.00004$; Wilcoxon test) of 42.3 to 6.9 postoperatively. No complications were observed during follow-up. Conclusion: The surgical technique of releasing the A1 pulley using a retinaculotome is a viable, safe and reliable alternative for treating trigger fingers.

Descriptors: Trigger Finger Disorder; Hand; Tendons.

Resumen

Introducción. El dedo en gatillo es una condición común para los cirujanos de la mano, ya sea en el sector público o privado, siendo más común en mujeres y diabéticos. Las alternativas de tratamiento incluyen conservadores con métodos no invasivos (analgesia, antiinflamatorios, control de enfermedades de base y comorbidades, fisioterapia y terapia de la mano) o invasivos (infiltración con corticoides asociados o no a anestésicos locales). El tratamiento quirúrgico se puede realizar de forma abierta convencional utilizando una hoja de bisturí fría o con retinaculotomos. Métodos. Estudio retrospectivo que evaluó a 24 pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico del dedo en gatillo mediante retinaculotomo por el equipo de cirugía de la mano de un hospital secundario vinculado al complejo de un hospital terciario entre marzo de 2022 y diciembre de 2022. Sus resultados fueron analizados según EVA y QuickDash. Resultados. Se operaron 28 dedos en gatillo en 24 pacientes, 18 mujeres (75%) y 6 hombres (25%), con edades comprendidas entre 29 y 75 años, con una media de 57 años. Aproximadamente el 80% de los pacientes tenían comorbidades. Hubo una reducción significativa en la escala de dolor visual y analógica de 6,64 a 1,32 después de la cirugía ($p=0,00004$; prueba de Wilcoxon) y una reducción significativa en la puntuación QuickDash ($p=0,00004$; prueba de Wilcoxon) de 42,3 a 6,9 después de la operación. No se observaron complicaciones durante el seguimiento. Conclusión. La técnica quirúrgica de liberación de la polea A1 mediante un retinaculotomo es una alternativa viable, segura y confiable para el tratamiento del dedo en gatillo.

Descriptores: Trastorno del Dedo en Gatillo; Mano; Tendones.

INTRODUÇÃO

O dedo em gatilho é uma condição que ocorre quando o processo de deslizamento do tendão é bloqueado pelo túnel osteofibroso da polia

A1, dificultando ou impossibilitando a excursão e retorno à sua posição inicial. Embora proliferação sinovial e fibrose da bainha flexora sejam identificados como fatores desencadeantes, não há

consenso na literatura sobre fisiopatologia ou etiologia¹⁻³.

Essa condição apresenta sintomatologia variável desde clique (“estalido”) indolor durante a movimentação do dedo até o gatilho (“travamento”) doloroso e contratura secundária da articulação interfalangeana proximal. É mais comum em mulheres de meia-idade, afetando principalmente os dedos anelar e polegar⁴.

Associa-se com síndrome do túnel do carpo, diabetes, DeQuervain, doenças reumatológicas, artropatia por gota, amiloidose e mucopolissacaridose, devido a alterações do metabolismo do tecido conectivo^{1,3,5}. Estas alterações têm apresentado uma associação histopatológica com a Doença de Dupuytren⁶⁻⁸.

Quinnell⁹ classificou a gravidade do dedo em Gatilho em cinco tipos: tipo zero, com movimentação normal; tipo I, com movimentação irregular; tipo II, com gatilho corrigível ativamente; tipo III, com gatilho que necessita de força externa para destravamento; e tipo IV, com deformidade fixa. A modificação por Green¹⁰ (realizada comunicação pessoal, 1997) amplamente utilizada inclui: tipo I (pré-gatilho) com dor e sensibilidade sobre a polia A1, história clínica de bloqueio com gatilho não demonstrável ao exame físico; tipo II (gatilho ativo), com gatilho demonstrável e redutível passivamente (com a própria força de extensão) do paciente; tipo III (gatilho passivo), com gatilho demonstrável, com gatilho redutível somente com a extensão passiva (auxílio de outra mão ou do examinador), subdividido em tipo IIIA com gatilho em flexão ativa do dedo e tipo IIIB impossibilidade de flexão ativa do dedo (gatilho em extensão); e, tipo IV (contratura) travamento fixo em flexão da articulação interfalângica proximal.

O tratamento conservador é didaticamente dividido em não-invasivo, que pode incluir o uso de órteses de bloqueio da articulação metacarpofalângica entre zero e quinze graus, por pelo menos 6 semanas, em especial de uso noturno¹¹ podem beneficiar e melhorar a dor, os sintomas e até a resolução, maximizando a excursão tendínea, atreladas ao uso de analgesia, AINEs e ao método invasivo com a injeção de corticosteroides¹². O tratamento conservador invasivo com uso de corticosteroides apresenta resolução satisfatória, contudo, inferior em pacientes diabéticos notadamente em insulinodependentes, com riscos de infecção, ruptura dos tendões flexores (injeções repetitivas), alterações cutâneas, falha e recidiva^{12,13}.

A liberação cirúrgica da polia A1 pode ser realizada por técnica percutânea^{14,15} (atualmente atrelada ao procedimento anestésico WALANT^{16,17}, endoscópica^{18,19} (com risco de lesão dos nervos digitais) ou aberta (convencional), que é altamente efetiva e com resolução permanente, sendo

indicada para os pacientes refratários a medidas conservadoras, e utilizadas há mais de 150 anos^{5,6,20}. Raras são as complicações, mas podem ocorrer a formação de corda de arco, lesão nervosa digital e recidiva do gatilho¹⁻⁵.

O primeiro relato de técnicas abertas modificadas de abertura da polia A1 foi descrita por Lorthioir²¹ em 1958, com utilização de tenótomo por via percutânea. O uso de agulhas¹⁴ e instrumentais específicos também foram desenvolvidos ao longo dos anos²²⁻²⁴, bem como uso de fios de Kirschner remodelados por Saengnipanthkul et al.²⁴, alcançando desfecho comparável aos métodos convencionais. Xie et al.³ utilizaram agulhas especialmente projetadas para liberação minimamente invasiva após infiltração com anestesia local, com bons resultados. O objetivo deste estudo é analisar retrospectivamente pacientes com dedo em gatilho refratários ao tratamento conservador operados com retinaculótomo.

MATERIAL E MÉTODO

O trabalho foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa sob o número CAAE: 66997023.0.0000.5440.

o Técnica Cirúrgica

A técnica utilizada para o tratamento cirúrgico pela equipe do Complexo do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, com o uso de retinaculótomo²⁵, previamente descrita (Figura 1), apresenta seus passos ilustrados nas Figuras 2 a 5. Utiliza-se o posicionado em decúbito dorsal horizontal com uso de mesa de mão, seguido de anestesia local e sedação leve. O controle do sangramento é feito por esvaziamento (exsanguinação) e garroteamento com uso de faixa de *smarch*, seguido de acesso de 1cm de extensão em topografia da polia A1 acometida, respeitando a prega palmar de flexão distal. Realiza-se dissecação romba por planos e uso de afastadores para proteção gentil dos feixes neurovasculares e exposição da Polia A1. O retinaculótomo é então posicionado na abertura porção proximal da Polia A1, centralizado em relação ao eixo da diáfise do metacarpal do dedo a ser operado. O retinaculótomo é progredido para distal enquanto a metacarpofalângica é fletida evitando lesão inapropriada da Polia A2 (reduzindo o efeito em corda de arco). Confirma-se, clinicamente, a ausência de gatilho residual, bem como a livre excursão do tendão flexor de forma passiva e/ou ativa. A duração média do procedimento desde sua incisão até a sutura da pele é de 7 a 35 minutos.

o Amostra

Estudo retrospectivo de 24 pacientes, com diagnóstico de dedo em gatilho realizado pelo exame clínico e confirmados por ultrassonografia,

operados pela equipe de cirurgia da mão do Complexo do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo entre março e dezembro de 2022. Os dados do estudo foram coletados nas etapas pré-operatória e pós-operatória, por meio de exame físico específico para dedo em gatilho, e incluíram a avaliação dos sintomas, recidiva e complicações. Foram coletados dados da escala analógica visual de gravidade ou incidência de dor (EVA) e do escore de deficiências para ombro, braço e mão (QuickDash), utilizados pela nossa equipe.

Os critérios de inclusão foram pacientes com dedo em gatilho refratários ao tratamento conservador. Foram excluídos pacientes com fibromatose palmar associada aos achados ultrassonográficos e pacientes com perda de seguimento pós-operatório e não utilização do retinaculótomo (4 pacientes).

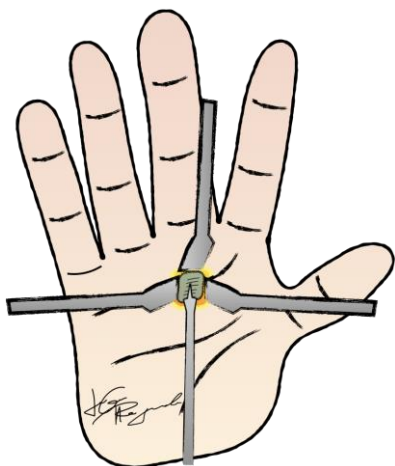


Figura 1. Ilustração do Retinaculótomo posicionado com os afastadores. Ilustração pelo autor Luis Guilherme Rosifini Alves Rezende.



Figura 2: Delimitação da incisão. Fonte: Complexo HC-FMRP-USP.



Figura 3: Infiltração com anestésico local. Fonte: Complexo HC-FMRP-USP.



Figura 4: Posicionamento do retinaculótomo no limite proximal da polia A1. Fonte: Acervo Complexo HC-FMRP-USP



Figura 5: Polia A1 liberada pelo retinaculótomo. Fonte: Acervo Complexo HC-FMRP-USP.



Figura 6: Tendões flexores superficiais e profundos liberados. Fonte: Acervo Complexo HC-FMRP-USP.

○ *Análise Estatística*

Os dados foram analisados de forma descritiva e agrupados em tabelas de frequência. A normalidade da distribuição foi analisada pelo Teste de Shapiro Wilk. Como o pressuposto de normalidade não foi atendido, foi aplicado o teste não paramétrico de Wilcoxon para comparar os resultados pré-operatório e pós-operatórios. Também foi calculado o coeficiente de Spearman para avaliar a correlação entre algumas variáveis. 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

Assim, 24 pacientes foram elegíveis para este estudo sendo 18 mulheres (75%) e 6 homens (25%), com idades entre 29 e 75 anos, e média de 57 anos. A maioria dos pacientes era destro (91,6%), entretanto o lado esquerdo foi acometido em 54% dos casos. O dedo mais acometido foi o dedo médio (64,5%), seguido pelo anular (28,5%), indicador (3,5%) e mínimo (3,5%). De acordo com a classificação de Green, o tipo IIIA foi o mais frequente, totalizando 19 casos (67,8%). Quase 60% dos pacientes se intitularam “donas de casa” ou aposentados. Aproximadamente 80% dos pacientes apresentavam comorbidades (Tabela 1), sendo a mais frequente a hipertensão arterial sistêmica (54,17%), conforme Tabela 2.

Tabela 1: Relação de comorbidades.

Comorbidades	n	%
Não	5	20.83
Sim	19	79.17
Total	24	100

Legenda: n = amostra; % porcentagem. Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 2: Relação de comorbidades (respostas múltiplas) da amostra.

Comorbidades	n	%
HAS	13	54.17
Dislipidemia	4	16.67
Obesidade	4	16.67
DM	3	12.50
Ansiedade	2	8.33
DLP	2	8.33
Demência	1	4.17
AVC	1	4.17
Depressão	1	4.17
Hipertireoidismo	1	4.17
Gonartrose	1	4.17
Vasculopatia	1	4.17
Liberção do Túnel Carpal em mesmo tempo cirúrgico	3	12.50
Total	37	

Legenda: n: amostra; % porcentagem. HAS: hipertensão arterial sistêmica; DM: Diabetes Mellitus; DLP: Dislipidemia; AVC: Acidente vascular cerebral. Fonte: dados da pesquisa.

O tempo médio de cirurgia foi de 16,42 minutos (7 a 35 minutos). O tempo médio em sala foi de 42,33 minutos (30 a 60 minutos). O retorno ao trabalho ocorreu em média após 26,25 meses (1 a 120 meses). A evolução do quadro clínico foi acompanhada por um período médio de 14,79 meses, variando de 3 a 60 meses, conforme Tabela 3.

Tabela 3: Medidas e marcadores temporais relacionados ao procedimento e seguimento pós-operatório.

	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	DP
Tempo de cirurgia (minutos)	24	16.42	15.00	7	35	7.00
Tempo de sala (minutos)	24	42.33	40.00	30	60	7.79
Tempo de retorno ao trabalho (meses)	24	26.25	22.50	0	120	25.41
Tempo de evolução (meses)	24	14.79	11.50	3	60	13.46

Legenda: DP: Desvio Padrão. n= número da amostra. Fonte: dados da pesquisa.

Foi observada redução significativa na escala visual e analógica da dor de 6,64 para 1,32

após a cirurgia (p=0,00004; Teste de Wilcoxon) (Tabela 4). Constatou-se uma redução significativa do escore Quick Dash (p=0,00004; Teste de Wilcoxon) de 42,3 para 6,9 no pós-operatório (Tabela 5). Nenhuma complicação foi observada imediatamente após o procedimento ou durante o período de acompanhamento.

Tabela 4: Escala Visual Análoga da Dor (EVA) pré-operatória (pré) e pós-operatória (pós).

EVA	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	DP
Pré	24	6.63	7.00	2	10	2.34
Pós	24	1.38	0.00	0	10	2.76

Legenda: DP: Desvio Padrão. n= número da amostra. Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 5. Quick-Dash pré-operatório (pré) e pós-operatório (pós).

Quick Dash	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	DP
Pré	24	41.90	47.65	2.20	81.80	24.56
Pós	24	6.99	0.00	0.00	38.60	11.32

Legenda: DP: Desvio Padrão. n= número da amostra. Fonte: dados da pesquisa.

DISCUSSÃO

O dedo em gatilho é uma patologia na qual o deslizamento do tendão flexor é bloqueado ao passar na polia A1, comprometendo o movimento natural de flexão e extensão^{1,5,11,12}. O presente estudo confirma a predileção pelo sexo feminino, com 75% dos casos ocorrendo em mulheres, o que está em concordância com outros autores que apresentam proporcionalmente o dobro de desenvolverem a doença comparada a homens.²⁸

O dedo mais afetado foi o médio, seguido pelo anular, o que difere da literatura, na qual o dedo mais comumente acometido é o anular, seguido pelos dedos médio, polegar, mínimo e indicador²⁸⁻³³. Segundo Belloti et al.³³ a mão dominante é acometida em 70% dos casos o que diverge do atual estudo que identificou a lateralidade esquerda sendo a mais frequente, com 54,17% dos casos. Contudo, devido baixo número de amostra devido instrumental utilizado, ausência da avaliação comparativa de custos cirúrgicos, considerando que o instrumental foi desenvolvido no hospital e ausência de grupos de controle, fica uma crítica a nosso estudo.

Os dados referentes a faixa etária estudada corroboraram com a literatura¹³. O dedo em gatilho possui incidência aumentada quando em associação com condições comórbidas, como diabetes, outrossim, foi evidenciado que quase 80% dos pacientes apresentavam comorbidades, sendo a hipertensão arterial a comorbidade mais frequente, com 54,17% dos casos, seguida por dislipidemia, obesidade e diabetes mellitus. A classificação mais frequente foi o Tipo IIIA de Green, com mais de 62% dos casos. Contudo, a população estudada incluiu donas de casa, que são fatores de risco atribuídos a doença²⁴.

Dos 24 pacientes operados 3 possuíam diagnóstico e falha prévia do tratamento não cirúrgico para síndrome do túnel do carpo comomitadamente, sendo submetidos durante o

ato cirúrgico de liberação da polia A1 a liberação do nervo mediano ao nível do túnel do carpo. Outros estudos notaram o desenvolvimento de 31,7% e 10,4% de dedo em gatilho em pacientes que foram submetidos a tratamento cirúrgico para síndrome do túnel do carpo^{29,30}. Dessa forma, faz-se necessário pesquisar a presença de síndrome do túnel do carpo concomitante nos pacientes com diagnóstico de dedo em gatilho já confirmado.

Tradicionalmente inicia-se o tratamento para o dedo em gatilho com medidas não cirúrgicas por um período de ao menos 3 meses. Na falha opta-se por liberação cirúrgica da polia A1. O tempo médio de evolução foi de 14,79 meses (variando de 3 a 60 meses). Houve redução significativa da pontuação da escala EVA no pós-cirúrgico ($p=0,00004$; teste de Wilcoxon) e redução significativa do escore Quick Dash no pós-cirúrgico ($p=0,00004$; teste de Wilcoxon) o que concorda com Leong et al.¹⁵ que em seu estudo constatou redução significativa da pontuação da escala visual e analógica da dor e escore Quick Dash.

Complicações como dor persistente, edema, travamento persistente, infecção e lesão neurovascular podem ocorrer após procedimento cirúrgico. Everding et al.³² em uma revisão retrospectiva de liberação de 795 dígitos em 543 pacientes relataram complicações em 12% dos casos. Em nossa pesquisa não constatamos nenhuma complicação durante o período de acompanhamento, no entanto, faz-se necessário realizar novas pesquisas com período de seguimento maior.

CONCLUSÃO

A técnica cirúrgica de liberação da polia A1 utilizando o retinaculótomo é uma alternativa viável, segura e confiável para o tratamento do dedo em gatilho, sendo particularmente atraente devido à sua efetividade.

REFERÊNCIAS

1. Sato ES, Gomes Dos Santos JB, Belloti JC, Albertoni WM, Faloppa F. Treatment of trigger finger: randomized clinical trial comparing the methods of corticosteroid injection, percutaneous release and open surgery. *Rheumatology (Oxford)* 2012;51(1):93-9.
2. Kloeters O, Ulrich DJ, Bloemsma G, van Houdt CI. Comparison of three different incision techniques in A1 pulley release on scar tissue formation and postoperative rehabilitation. *Arch Orthop Trauma Surg* 2016;136(5):731-37.
3. Xie P, Zhang QH, Zheng GZ, Liu DZ, Miao HG, Zhang WF et al. Stenosing tenosynovitis: Evaluation of percutaneous release with a specially designed needle vs. open surgery. *Orthopade.* 2019;48(3):202-6.
4. Dierks U, Hoffmann R, Meek MF. Open versus percutaneous release of the A1-pulley for stenosing tendovaginitis: a prospective randomized trial. *Tech Hand Up Extrem Surg* 2008;12(3):183-87.
5. Fiorini HJ, Tamaoki MJ, Lenza M, Gomes Dos Santos JB, Faloppa F, Belloti JC. Surgery for trigger finger. *Cochrane Database Syst Rev* 2018;2(2):CD009860
6. Chammas M, Bousquet P, Renard E, Poirier JL, Jaffiol C, Allieu Y. Dupuytren's disease, carpal tunnel syndrome, trigger finger, and diabetes mellitus. *J Hand Surg Am.* 1995;20(1):109-14.
7. Gehring MB, Constantine RS, Le ELH, Wolfe B, Greyson MA, Iorio ML. Analysis of a National Database Investigating Development of Trigger Finger after Treatment of Dupuytren Disease. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2023;11(6):e5063.
8. Yang K, Gehring M, Bou Zein Eddine S, Hettinger P. Association between Stenosing Tenosynovitis and Dupuytren's Contracture in the Hand. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 2019;7(1):e2088
9. Quinnell RC. Conservative management of trigger finger. *Practitioner* 1980;224(1340):187-90
10. Wolfe SW, Hotchkiss RN, Pederson WC, Kozin SH, Cohen MS (Eds). *Green's operative hand surgery.* 7th. ed. Philadelphia: Elsevier; 2017. Wolfe SW;Chapter 56 Tendinopathy:p1908.
11. Gil JA, Hresko AM, Weiss AC. Current Concepts in the Management of Trigger Finger in Adults. *J Am Acad Orthop Surg.* 2020;28(15):e642-50.
12. Wolfe SW, Pederson WC, Kozin SH, Cohen MS, Eds. *Green's operative hand surgery.* 8th. ed. Philadelphia: Elsevier; 2021. Wolf JS;Chapter 56 Tendinopathy:p2105-9.
13. Lunsford D, Valdes K, Hengy S. Conservative management of trigger finger: A systematic review. *J Hand Ther;*2019;32(2):212-21.
14. Dunn MJ, Pess GM. Percutaneous trigger finger release: a comparison of a new push knife and a 19-gauge needle in a cadaveric model. *J Hand Surg Am.*1999 ;24(4):860-65.
15. Chung TL, Holton LH 3rd, Banks ND, Goldberg NH, Silverman RP. Efficacy of a percutaneous A1 pulley release technique with identification of anatomic differences between genders. *Ann Plast Surg.* 2006;56(2):133-38.
16. Lalonde D, Bell M, Benoit P, Sparkes G, Denkler K, Chang P. A multicenter prospective study of 3,110 consecutive cases of elective epinephrine use in the fingers and hand: The Dalhousie Project clinical phase. *J Hand Surg Am.* 2005;30(5):1061-67
17. Lalonde D. Minimally invasive anesthesia in wide awake hand surgery. *Hand Clin.*2014;30(1):1-6.
18. Nakao Y, Horiuchi Y, Takayama S, Arai T, Takahashi M. Endoscopic release of A1 pulley in trigger thumb and fingers. *JSSH.* 1999;16(3):363-67.
19. Pegoli L, Cavalli E, Cortese P, Parolo C, Pajardi G. A comparison of endoscopic and open trigger finger release. *Hand Surg.* 2008;13(3):147-51.
20. Barnard HL. Four Cases of Snap or Trigger Finger. *The Practitioner.* 1903:178-84.
21. Lorthioir J. Surgical treatment of trigger finger by a subcutaneous method. *J Bone Joint Surg (Am).* 1958;40:793-95.

22. Benson LS, Ptaszek AJ. Injection versus surgery in the treatment of trigger finger. *J Hand Surg Am* 1997;22(1):138-44.
23. Ha KI, Park MJ, Ha CW. Percutaneous release of trigger digits. *J Bone Joint Surg Br.* 2001;83(1):75-7.
24. Saengnipanthkul S, Sae-Jung S, Sumananont C. Percutaneous release of the A1 pulley using a modified Kirschner wire: a cadaveric study. *J Orthop Surg (Hong Kong)* 2014;22(2):232-35.
25. Ha KI, Park MJ, Ha CW. Percutaneous release of trigger digits. *J Bone Joint Surg Br.* 2001;83(1):75-7.
26. Rezende LGRA, Shimaoka FJ, Shimabukuro GSIT, Mandarano Filho LG, Mazzer N. Trigger Finger Release by Retinaculotome Pushing Knife: Technique and Case Report. *Arch Health Invest.* 2022;11(4):589-92.
27. Wang J, Zhao JG, Liang CC. Percutaneous release, open surgery, or corticosteroid injection, which is the best treatment method for trigger digits? *Clin Orthop Relat Res* 2013;471(6):1879-86.
28. Souza Neto JH, L AHAF, R GVG, da Silveira DCEC, B PN, Almeida SF. Epidemiology of Trigger Finger: Metabolic Syndrome as a New Perspective of Associated Disease. *Hand (NY).* 2021; 16(4):542-45.
29. Hayashi M, Uchiyama S, Toriumi H, Nakagawa H, Kamimura M, Miyasaka T. Carpal tunnel syndrome and development of trigger digit. *J Clin Neurosci* 2005;12(1):39-41.
30. Kavalco CM, Leonel LF, Andrade FR, Cagnolati AF, Rezende LGRA, Mazzer N. Trigger Finger or De Quervain Tenosynovitis after Surgical Treatment for Carpal Tunnel Syndrome. *Rev Bras Ortop (Sao Paulo)* 2023;58(4):e611-16.
31. Leong L, Chai SC, Howell JW, Hirth MJ. Orthotic intervention options to non-surgically manage adult and pediatric trigger finger: A systematic review. *J Hand Ther* 2023;36(2):302-15.
32. Everding NG, Bishop GB, Belyea CM, Soong MC. Risk factors for complications of open trigger finger release. *Hand (N Y)* 2015;10(2):297-300.
33. Belloti JC, Sato ES, Faloppa F. Trigger Finger Treatment. *Rev Bras Ortop (Sao Paulo).* 2020;57(6):911-16.
34. De la Parra-Márquez ML, Tamez-Cavazos R, Zertuche-Cedillo L, Martínez-Pérez JJ, Velasco-Rodríguez V, Cisneros-Pérez V. Factores de riesgo asociados a tenosinovitis estenosante. Estudio de casos y controles [Risk factors associated with trigger finger. Case-control study]. *Cir Cir.* 2008;76(4):323-27.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesse

AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

Tayana de Paula Martins Menezes

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

Submetido em 04/06/2024

Aceito em 26/06/2024