



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS ARARANGUÁ
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE GRADUAÇÃO EM MEDICINA

Andressa Leczmann Mesquita

**Diferenças de desfecho e complicações das principais técnicas cirúrgicas de
descompressão da Síndrome do Túnel do Carpo: uma revisão da literatura**

Araranguá
2024

Andressa Leczmann Mesquita

Diferenças de desfecho e complicações das principais técnicas cirúrgicas de decompressão da Síndrome do Túnel do Carpo: uma revisão da literatura

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de graduação em Medicina do Campus Araranguá da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Medicina.

Orientadora: Prof^ª. Simone Farias-Antúnez, Dr.(a).

Araranguá

2024

Mesquita, Andressa Leczmann

Diferenças de desfecho e complicações das principais técnicas cirúrgicas de descompressão da Síndrome do Túnel do Carpo : uma revisão da literatura / Andressa Leczmann Mesquita ; orientadora, Simone Fariás-Antúnez, 2024.
41 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -
Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Araranguá,
Graduação em Medicina, Araranguá, 2024.

Inclui referências.

1. Medicina. 2. Síndrome do Túnel do Carpo. 3. Neuropatia mediana. 4. Procedimentos ortopédicos. I. Fariás-Antúnez, Simone. II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Medicina. III. Título.

Andressa Leczmann Mesquita

Diferenças de desfecho e complicações das principais técnicas cirúrgicas de descompressão da Síndrome do Túnel do Carpo: uma revisão da literatura

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de “Bacharel em Medicina” e aprovado em sua forma final pelo Curso de Medicina.

Araranguá, 18 de junho de 2024.

Prof^a. Ritele Hernandez da Silva, Dr^a.

Coordenação do Curso

Banca examinadora

Prof.^a Simone Fariás-Antunez, Dr^a.

Orientadora

Prof.^a Melissa Negro Dellacqua, Dr^a.

Instituição UFSC

Prof. Gabriel Hahn Monteiro Lufchitz, M.Sc.

Instituição UFSC

Araranguá, 2024.

Este trabalho é dedicado aos meus familiares e professores.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Prof^a. Dr^a Simone Farias-Antúnez pela atenção e dedicação na orientação deste trabalho, sem a qual a realização deste não seria possível. Agradeço também aos membros da banca examinadora pelo tempo e conhecimento dispensados nesta revisão.

Da mesma forma, sou grata à minha amada família, cujo apoio inabalável e incentivo constante têm sido pilares essenciais ao meu percurso acadêmico, e a grande jornada da vida. Agradeço também à Barp, Lara e Luíza, aliadas tanto nos momentos de trabalho quanto nos de descanso, fundamentais para a conclusão deste projeto acadêmico.

E, acima de tudo, agradeço a Deus por ter me concedido a capacidade e oportunidade de concluir este trabalho.

Primum non nocere. (Hipócrates)

RESUMO

Introdução: A Síndrome do Túnel do Carpo é uma neuropatia periférica compressiva do nervo mediano, como tal tem grande impacto na vida dos pacientes como, por exemplo, parestesias e dor. O tratamento pode ser conservador ou cirúrgico. As principais técnicas cirúrgicas são: aberta (OCTR), endoscópica (ECTR) e mini-aberta (mini-OCTR) e elas potencialmente apresentam diferentes desfechos, tanto quanto ao sucesso, quanto à complicações pós cirúrgicas, tendo a escolha da técnica que ser escolhida de forma individualizada para cada caso.

Objetivo: Comparar as taxas de sucesso e as possíveis complicações das principais técnicas cirúrgicas de decompressão da Síndrome do Túnel do Carpo. **Métodos:** Para esta revisão sistematizada foram selecionados estudos da base de dados Pubmed, publicados em português, inglês ou alemão. Foram considerados todos os artigos indexados no período entre 2014 e março de 2024. A análise e síntese dos dados foi realizada através da confecção de uma tabela e posterior descrição narrativa. **Resultados e discussões:** As técnicas OCTR, ECTR e mini-OCTR têm semelhante resolução dos sintomas. ECTR e mini-OCTR possuem tempo de recuperação inferior à OCTR, devido ao tamanho de incisão diminuto. As complicações pós-cirúrgicas foram semelhantes entre as técnicas, salvo exceções com ECTR apontando para maior chance de liberação incompleta do ligamento transversal do carpo e OCTR com maiores taxas de infecção local. **Conclusão:** As técnicas possuem taxas aproximadas de complicações, resolução de sintomas e necessidade de reintervenção. A escolha da técnica pode ser realizada de acordo com o tempo de recuperação esperado, o custo financeiro e a familiaridade do ortopedista com a técnica. São necessários mais estudos comparando as técnicas ECTR e mini-OCTR.

Palavras-chave: síndrome do túnel do carpo; neuropatia mediana; procedimentos ortopédicos.

ABSTRACT

Introduction: Carpal tunnel syndrome is a compressive peripheral neuropathy of the median nerve, which impacts the lives of patients with symptoms such as paresthesia and pain. Treatment options include conservative and surgical approaches. The primary surgical techniques for carpal tunnel release are open (OCTR), endoscopic (ECTR), and mini-open (mini-OCTR) and, having different success and complications outcomes, the chosen approach has to be individualized. **Objective:** To compare the success rates and potential complications of the primary surgical techniques for carpal tunnel release. **Methods:** For this systematized review, studies from the PubMed database published in Portuguese, English, or German were selected. All articles indexed between 2014 and March 2024 were considered. Data analysis and synthesis were performed through the creation of a table and subsequent narrative description. **Results and discussions:** OCTR, ECTR, and mini-OCTR techniques demonstrate similar symptom resolution. ECTR and mini-OCTR entail shorter recovery times compared to OCTR due to their smaller incision size. Post-surgical complications were similar among the techniques, with exceptions such as ECTR showing a higher likelihood of incomplete release of the transverse carpal ligament and OCTR exhibiting higher rates of local infection. **Conclusion:** The techniques exhibit similar complication rates, symptom resolution, and need for reintervention. Technique selection may be based on expected recovery time, financial cost, and the orthopedic surgeon's knowledge of the technique. Further studies comparing ECTR and mini-OCTR techniques are warranted.

Keywords: carpal tunnel syndrome; median neuropathy; orthopedic procedures.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Características dos estudos incluídos	17
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CTR Carpal Tunnel Release – Liberação do Túnel do Carpo

ECTR Endoscopic Carpal Tunnel Release (Liberação Endoscópica do Túnel do Carpo)

LCT Ligamento Transverso do Carpo

Mini-OCTR Mini-Open Carpal Tunnel Release – Liberação Mini-aberta do Túnel do Carpo

OCTR Open Carpal Tunnel Release – Liberação Aberta do Túnel do Carpo

SDCR Síndrome Complexa da Dor Regional

STC Síndrome do Túnel do Carpo

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
METODOLOGIA.....	16
ESTRATÉGIAS DE BUSCA.....	17
CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE.....	17
SELEÇÃO, EXTRAÇÃO, SÍNTESE E ANÁLISE DE DADOS.....	17
RESULTADOS E DISCUSSÃO	17
CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS.....	17
TÉCNICAS CIRÚRGICAS	18
TÉCNICA ABERTA.....	18
TÉCNICA ENDOSCÓPICA.....	18
TÉCNICA MINI-OCTR.....	18
TÉCNICAS ABERTA VS. ENDOSCÓPICA	18
TÉCNICA MINI-OCTR VS. ABERTA.....	20
TÉCNICA MINI-OCTR VS. ENDOSCÓPICA.....	21
CONCLUSÃO.....	21
REFERÊNCIAS	16
TABELA 1 - CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLUÍDOS	19
CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS	16
APÊNDICE A – DIRETRIZES PARA AUTORES - ARQUIVOS CATARINENSE DE MEDICINA	17

ARTIGO ORIGINAL

Diferenças de desfecho e complicações das principais técnicas cirúrgicas de descompressão da Síndrome do Túnel do Carpo: uma revisão sistematizada

Andressa Leczmann Mesquita¹

Simone Farias-Antúnez²

¹Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Santa Catarina

²Departamento de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina

¹Discente do Curso de Medicina. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Araranguá (SC), Brasil. Email: andressaleczmesquita@gmail.com.

²Professora do Curso de Medicina. Doutora em Epidemiologia pelo Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia (PPGE) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Araranguá (SC), Brasil. Email: simonefarias47@gmail.com.

RESUMO

Introdução: A Síndrome do Túnel do Carpo é uma neuropatia periférica compressiva do nervo mediano, como tal tem grande impacto na vida dos pacientes com, por exemplo, parestesias e dor. O tratamento pode ser conservador e cirúrgico. As principais técnicas cirúrgicas são: aberta (OCTR), endoscópica (ECTR) e mini-aberta (mini-OCTR), tendo a escolha da técnica que ser escolhida de forma individualizada para cada caso. **Objetivo:** Comparar as taxas de sucesso e as possíveis complicações das principais técnicas cirúrgicas de descompressão da Síndrome do Túnel do Carpo. **Métodos:** Para esta revisão sistematizada foram selecionados estudos da base de dados Pubmed, publicados em português, inglês ou alemão. Foram considerados todos os artigos indexados no período entre 2014 e março de 2024. A análise e síntese dos dados foi realizada através da confecção de uma tabela e posterior descrição narrativa. **Resultados e discussões:** As técnicas OCTR, ECTR e mini-OCTR têm semelhante resolução dos sintomas. ECTR e mini-OCTR possuem tempo de recuperação inferior à OCTR, devido ao tamanho de incisão diminuto. As complicações pós-cirúrgicas foram semelhantes entre as técnicas, salvo exceções com ECTR apontando para maior chance de liberação incompleta do ligamento transversal do carpo e OCTR com maiores taxas de infecção local. **Conclusão:** As técnicas possuem taxas aproximadas de complicações, resolução de sintomas e necessidade de reintervenção. A escolha da técnica pode ser realizada de acordo com o tempo de recuperação esperado, o custo financeiro e a familiaridade do ortopedista com a técnica. São necessários mais estudos comparando as técnicas ECTR e mini-OCTR.

Descritores: síndrome do túnel do carpo; neuropatia mediana; procedimentos ortopédicos.

¹Discente do Curso de Medicina. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Araranguá (SC), Brasil. Email: addressaleczmesquita@gmail.com.

²Professora do Curso de Medicina. Doutora em Epidemiologia pelo Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia (PPGE) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Araranguá (SC), Brasil. Email: simonefarias47@gmail.com.

ABSTRACT

Introduction: Carpal tunnel syndrome is a compressive peripheral neuropathy of the median nerve, which impacts the lives of patients with symptoms such as paresthesia and pain. Treatment options include conservative and surgical approaches. The primary surgical techniques for carpal tunnel release are open (OCTR), endoscopic (ECTR), and mini-open (mini-OCTR), having the approach to be individually chosen. **Objective:** To compare the success rates and potential complications of the primary surgical techniques for carpal tunnel release. **Methods:** For this systematic review, studies from the PubMed database published in Portuguese, English, or German were selected. All articles indexed between 2014 and March 2024 were considered. Data analysis and synthesis were performed through the creation of a table and subsequent narrative description. **Results and discussions:** OCTR, ECTR, and mini-OCTR techniques demonstrate similar symptom resolution. ECTR and mini-OCTR entail shorter recovery times compared to OCTR due to their smaller incision size. Post-surgical complications were similar among the techniques, with exceptions such as ECTR showing a higher likelihood of incomplete release of the transverse carpal ligament and OCTR exhibiting higher rates of local infection. **Conclusion:** The techniques exhibit similar complication rates, symptom resolution, and need for reintervention. Technique selection may be based on expected recovery time, financial cost, and the orthopedic surgeon's knowledge of the technique. Further studies comparing ECTR and mini-OCTR techniques are warranted.

Keywords: carpal tunnel syndrome; median neuropathy; orthopedic procedures.

¹Discente do Curso de Medicina. Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Araranguá (SC), Brasil. Email: addressaleczmesquita@gmail.com.

²Professora do Curso de Medicina. Doutora em Epidemiologia pelo Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia (PPGE) da Universidade Federal de Pelotas (UFPel). Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Araranguá (SC), Brasil. Email: simonefarias47@gmail.com.

INTRODUÇÃO

A Síndrome do Túnel do Carpo (STC) resulta da compressão do nervo mediano no punho à medida que ele passa através do túnel do carpo, canal osteofibroso com espaço restrito, que é formado pelos ossos do punho, o ligamento transverso do carpo, o nervo mediano e os tendões flexíveis digitais.⁽¹⁾ A compressão nervosa pode ainda ser agravada por edema, inflamação dos tendões, alterações hormonais e atividades manuais.⁽²⁾ Assim sendo, a compressão do nervo mediano pode levar a extensa degeneração axonal manifestando-se como parestesias, disestesias, fraqueza, atrofia muscular tenar e dor.⁽¹⁾ Esses sintomas podem trazer grande impacto na piora da qualidade de vida do paciente, geram impedimentos para atividades laborais e diárias e incapacidade.⁽²⁾

Estima-se que a STC afeta entre 3% e 5% da população geral sendo mais prevalente entre mulheres e indivíduos com idades entre 40 e 60 anos.⁽³⁾

O diagnóstico da STC é realizado juntamente com a exclusão de diagnósticos diferenciais. Testes clínicos como a manobra de Phalen e o teste de Tinel são os mais comumente utilizados. No entanto, apesar de serem testes rápidos e de fácil realização, suas sensibilidades e especificidades são temas de debate.⁽⁴⁾ Por isso, investigações com estudos de condução nervosa sensorial e motora adicionais são usualmente necessários, com a demonstração eletrofisiológica de diminuição da velocidade de condução nervosa focal no local do aprisionamento, além de ser útil nas implicações prognósticas.⁽²⁾ Ainda, pode ser realizada a ultrassonografia, a qual mostrará uma área transversal aumentada do nervo pouco antes de ele ser achatado no local da compressão.⁽²⁾

Feito o diagnóstico, o tratamento para STC pode ser feito de forma conservadora com analgesia, imobilização, infiltração de corticosteroides, laser, ou então com a correção cirúrgica. A liberação cirúrgica do túnel do carpo com a divisão do ligamento transverso do carpo (LTC) é considerado o procedimento de resultado mais efetivo para alívio dos sintomas⁽²⁾, contudo existem diversos métodos para a realização desse procedimento, sendo os principais: liberação convencional do túnel do carpo aberto (OCTR), Mini-OCTR e liberação endoscópica do túnel do carpo (ECTR).⁽⁴⁾ Ainda nesse sentido, existem técnicas diferentes para cada um desses procedimentos cirúrgicos. Esses procedimentos cirúrgicos, no entanto, não são livres de risco de possíveis complicações, sendo motivo de grande discussão entre a superioridade de cada técnica conforme a ocorrência e gravidade dessas complicações.

Desta forma, o presente estudo buscou descrever as taxas de sucesso e as possíveis complicações das principais técnicas cirúrgicas de descompressão da Síndrome do Túnel do Carpo buscando elucidar as possíveis diferenças e auxiliar na tomada de decisão dos profissionais da área.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão da literatura existente sobre as diferentes técnicas cirúrgicas para a descompressão da STC, suas taxas de sucesso e complicações pós-cirúrgicas.

ESTRATÉGIAS DE BUSCA

Foi realizada uma busca na base de dados PubMed de artigos publicados a partir do ano 2014 até março de 2024, utilizando descritores baseados no *Medical Subject Headings* (MeSH): (“*carpal tunnel syndrome*”) AND (“*treatment*”). Ainda, os filtros de estudos em seres humanos e dos idiomas português, inglês e alemão foram aplicados.

CRITÉRIOS DE ELEGIBILIDADE

Foram incluídos ao estudo, artigos que (1) abordassem as técnicas cirúrgicas de manejo da STC: técnicas endoscópica; aberta sem modificações; mini-aberta (ou mini-OCTR); endoscópica e aberta; endoscópica e mini-OCTR; e mini-OCTR e aberta; (2) descrevessem as taxas de sucesso e/ou complicações da cirurgia; (3) publicados entre 2014 e 2024 nos idiomas especificados; e (4) com texto completo disponível.

SELEÇÃO, EXTRAÇÃO, SÍNTESE E ANÁLISE DE DADOS

Após a busca, os dados foram compilados no software EndNote X9 (<https://endnote.com/>). Dentro da ferramenta as citações duplicadas foram excluídas utilizando os recursos do software ou manualmente. Foi realizada uma leitura e seleção de resumos e textos completos para verificar se atendiam aos critérios de elegibilidade.

Finalizada a seleção, foi realizada uma leitura aprofundada e a extração dos dados dos artigos selecionados. Todos os resultados do estudo foram sintetizados usando a planilha do Microsoft Excel Versão 7.0.25 (Microsoft Corporation, Redmond, Washington, EUA). Para cada estudo foram coletados os seguintes itens: autor, ano de publicação, desenho do estudo, tamanho da amostra, técnica(s) cirúrgica(s), complicações associadas a cada técnica, melhora dos sintomas, necessidade de reintervenção e principais resultados do estudo (Tabela 1). A descrição dos resultados foi realizada por meio de uma síntese narrativa dos dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca identificou 2.146 referências. Dessas referências, 1.970 resumos foram excluídos por não se adequarem à temática do estudo de técnica cirúrgica. Posteriormente, ocorreu o acesso integral aos 176 artigos, com a seleção de 36 estudos que cumpriam os critérios de inclusão.

CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS

Dos 36 estudos incluídos à revisão, 19 que abordam as técnicas endoscópica e aberta; 5 mini-OCTR e aberta; 1 mini-OCTR e endoscópica; 3 mini-OCTR; 2 abertas e 6 endoscópicas.

Os tipos de estudo contemplados nesta revisão são ensaios prospectivos, comparativos, retrospectivos, randomizados, coorte e série descritiva; com *n* de descompressão do túnel do carpo

(CTRs) variando de 17 a 571.403. Desses 16 com ≤ 100 ; 12 com >100 e ≤ 1.000 ; 4 com >1.000 e ≤ 25.000 ; e 4 com ≥ 25.000 . A descrição completa dos artigos pode ser vista na Tabela 1.

TÉCNICAS CIRÚRGICAS

A técnica aberta (OCTR) consiste em uma incisão longitudinal até o canal de Guyon, divisão do ligamento transversal do carpo, separação do nervo mediano do teto do túnel do carpo, reposição da gordura e sutura da pele. ⁽⁵⁾

A técnica mini-aberta (mini-OCTR) possui o mesmo desenvolvimento da técnica aberta com a diferença que a incisão tem entre 1,5 a 2 cm. ⁽⁶⁾

Existem técnicas endoscópicas de 1 e 2 portais, sendo a técnica endoscópica de Chow de 2 portais a mais utilizada. Nesse caso, a diferença para a técnica OCTR está na divisão do TCL ser feita com o auxílio de trocarte. ⁽⁷⁾

TÉCNICA ABERTA

Dois estudos abordaram a técnica aberta de forma isolada e sem modificações próprias dos autores. A técnica OCTR é um procedimento eficaz para o tratamento da neuropatia compressiva do nervo mediano ^(8, 9), com 97% de satisfação em relação à resolução dos sintomas. ⁽⁹⁾

TÉCNICA ENDOSCÓPICA

A liberação endoscópica é um método seguro e eficaz para o tratamento da STC. ⁽¹⁰⁻¹⁵⁾ A recuperação total da função muscular pós-cirurgia variou entre 92% ⁽¹³⁾ e 99,4%. ⁽¹¹⁾ As principais complicações encontradas foram a síndrome complexa de dor regional (SDCR) ⁽¹⁵⁾, lesão do tronco do nervo mediano e lesão superficial do arco palmar. ⁽¹⁵⁾ Modificações dessa técnica podem ser úteis para melhorar a visão ^(10, 12), prevenir trauma por pressão intraoperatória nas estruturas que passam pelo túnel do carpo ⁽¹²⁾ e diminuir a exacerbação sintomática transitória pós-operatória. ⁽¹⁴⁾ Contudo, um estudo demonstrou que a técnica endoscópica pode estar associada a maior incidência de lesão nervosa. ⁽¹⁵⁾

TÉCNICA MINI-OCTR

A técnica mini-OCTR para liberação do nervo mediano na STC é eficaz e segura, com a melhora dos sintomas da neuropatia. ⁽¹⁶⁻¹⁸⁾ Dois dos três estudos apontaram 100% de melhora total dos referidos sintomas. ^(16, 18) O terceiro estudo apontou 11 casos das 1.144 CTRs nos quais ocorreram STC persistente ou recorrente. ⁽¹⁷⁾ As taxas de complicações totais dessa técnica são baixas, 1,2%, sem lesão importante do nervo ou vaso. ⁽¹⁷⁾

TÉCNICAS ABERTA VS. ENDOSCÓPICA

No comparativo das técnicas ECTR e OCTR, 17 dos 19 trabalhos não demonstraram diferença estatística na eficácia da melhora dos sintomas da STC. ⁽¹⁹⁻³⁵⁾ No entanto, apesar das 2 técnicas

apresentarem resultados semelhantes em médio prazo (12 meses)⁽¹⁹⁾ e longo prazo (12 anos)⁽²¹⁾, notou-se que a técnica endoscópica demonstra recuperação mais rápida, com volta ao trabalho em tempo inferior^(19, 23, 32, 34, 36) - com redução média de licença médica de 8 dias.⁽³⁶⁾

Os dois estudos que demonstraram diferença acerca da melhora dos sintomas referem superioridade da técnica endoscópica, mas possuem número de casos analisados relativamente baixo. Sendo eles:

- a) estudo prospectivo com 150 CTRs (76 OCTR e 74 ECTR), tendo 1 paciente operado por técnica aberta permanecido com dor pós-operatória.⁽³⁶⁾
- b) estudo de coorte com 138 CTRs (39 ECTR e 99 OCTR) que concluiu que 82% dos pacientes atendidos com a técnica fechada obtiveram resolução total dos sintomas frente a apenas 39% da técnica aberta.⁽³⁷⁾

Do mesmo modo, 16 dos 19 estudos não identificaram diferença estatística de complicações entre as técnicas propostas ou não as obtiveram.^(19-23, 27-37) As complicações pós-cirúrgicas - exceto necessidade de reintervenção que será discutida a frente - com maiores incidências foram dormência/formigamento do membro^(21, 36), ferida superficial com infecção^(24, 33, 35, 36), hiperestesia sobre a área da cicatriz^(21, 36), hematoma superficial⁽³⁶⁾, lesão do nervo mediano^(24-26, 33), lesão superficial do arco palmar⁽²⁵⁾ e liberação incompleta do nervo mediano⁽²⁶⁾. Uma complicação intra-cirúrgica própria da técnica endoscópica é a necessidade de conversão para OCTR caso não ocorra a visualização completa do retináculo flexor.⁽³⁶⁾

Além do mais, apesar dessa preponderância de estudos negando a superioridade de uma técnica em detrimento a outra relacionada a complicações, é importante ponderar que os estudos que divergem dessa conclusão não podem ser descartados por possuírem um número de casos importante.⁽²⁴⁻²⁶⁾

O estudo de Devana et al., (2019) demonstrou que a cirurgia endoscópica teve menor número de complicações que a cirurgia aberta, com menor chance de apresentar infecção pós-operatória, deiscência da ferida e lesão do nervo mediano.⁽²⁴⁾ Em antagonismo ao estudo anterior, o estudo de Douglas et al., (2024) relatou que a cirurgia endoscópica reuniu um índice maior de lesão do nervo mediano e lesão superficial do arco palmar do que a OCTR.⁽²⁵⁾

Ainda no âmbito de complicações, o artigo de Ferrin et al., (2024) descreve a reconstituição do ligamento transversal do carpo (LCT) sendo mais frequente após ECTR, como também elucida que o ligamento transversal do carpo reconstituído está associado à recorrência dos sintomas de STC. Não obstante, a liberação incompleta do LCT também é mais prevalente na técnica fechada, de forma que a liberação incompleta está associada à persistência das manifestações clínicas da STC. Todavia, a liberação aberta do nervo mediano teve maior associação com lesão dos tecidos subjacentes e do próprio nervo mediano.⁽²⁶⁾

Outrossim, faz-se necessário discutir a necessidade de reintervenção individualmente às outras complicações. O percentual da necessidade de cirurgia de revisão pós-CTR é relativamente baixo. Estudo de coorte com 134.851 CTRs atestou que 1.809 punhos necessitaram de reintervenção ($\cong 1,3414\%$) em uma mediana de 2,5 anos, tendo como justificativas principais a recorrência dos sintomas e a não resolução completa pós-CTR. Além disso, 40 punhos necessitaram de uma segunda cirurgia de revisão.⁽²⁶⁾

Há concordância entre a maioria (16 de 19) dos autores que ambas as técnicas não possuem diferença estatística acerca da necessidade de reintervenção cirúrgica pós-CTR.^(19-21, 23-25, 27-36) Apenas 3 dos estudos que contemplam as duas técnicas encontraram diferença estatística acerca da necessidade de reintervenção, dos quais dois defendem maior recorrência pós-ECTR^(22, 26) e um pós-OCTR⁽³⁷⁾.

Consistindo em:

- a. Estudo de coorte com 39 ECTR e 99 OCTR, que apontou 2,6% de revisão para endoscópica e 10% aberta;⁽³⁷⁾
- b. Estudo de coorte com 1.058 ECTR e 3.280 OCTR, que apontou 0,71% de revisão para aberta e 2,08% endoscópica;⁽²²⁾
- c. Estudo de coorte com 10.226 ECTR e 124.625 OCTR, que apontou 1,54% de revisão para aberta e 2,25% endoscópica.⁽²⁶⁾

Convém destacar os resultados deste último estudo, pois apesar de concordar com apenas um outro estudo, é o trabalho com segundo maior n analisado (134.841 CTRs).⁽²⁶⁾

Além do mais, a ECTR não deve ser realizada em paciente com variações anatômicas do nervo mediano ou das estruturas que o envolvem, tenossinovite dos flexores e lesões que ocupam espaço.⁽³²⁾ Da mesma forma, é relevante ressaltar que o método endoscópico excede em mais de 50% o custo monetário da técnica aberta.⁽²⁴⁾⁽³⁰⁾

Sobre situações que não demonstram impacto de manifestações e não necessariamente são complicações, temos como vantagens da ECTR sobre a OCTR: tempo de cicatrização inferior⁽³²⁾⁽³⁴⁾, resultados estéticos melhores⁽³²⁾, com menor tamanho da cicatriz e, interessante dizer, que os estudos que realizaram ambas as técnicas no mesmo paciente (em mãos diferentes) obtiveram como resultado resolução dos sintomas semelhante, com níveis de resolução da dor sem diferença estatística e taxa de revisão cirúrgica também sem diferença estatística, mas apontaram que os paciente preferiram a técnica endoscópica.^(29, 30)

TÉCNICA MINI-OCTR VS. ABERTA

Há cinco estudos que confrontam as técnicas mini-OCTR e aberta. Os quais concordam, em totalidade, que ambas as técnicas resultaram em taxa de resolução dos sintomas sem diferença estatística, com escores funcionais e de gravidade semelhantes entre si.⁽³⁸⁻⁴²⁾ No entanto, como esperado, a técnica aberta convencional apresenta maior taxa de desconforto cicatricial devido à, justamente, maior

comprimento da incisão^(38, 39, 41, 42), e também por potencial lesão do ramo cutâneo palmar do nervo mediano.⁽³⁸⁾ A técnica mini-OCTR apresenta cicatrização mais rápida e melhor resultado estético (também devido ao tamanho da incisão).^(41, 42)

TÉCNICA MINI-OCTR VS. ENDOSCÓPICA

Há um único estudo, no período analisado, que compara as técnicas endoscópica e mini-OCTR. Este não demonstrou, a partir da avaliação por ressonância magnética, superioridade de nenhuma das técnicas abordadas.⁽⁴³⁾

CONCLUSÃO

As técnicas aberta (OCTR), endoscópica (ECTR) e mini-aberta (mini-OCTR) de decompressão do nervo mediano são seguras e eficazes como tratamento para Síndrome do Túnel do Carpo e sem diferenças estatísticas em médio e longo prazo. As técnicas endoscópica e mini-aberta têm recuperação mais rápida, devido ao menor tamanho da incisão. Salvo exceções, as técnicas não possuem diferença estatística de complicações, no entanto, possivelmente a técnica aberta pode apresentar maior recorrência de infecção local e a endoscópica maior lesão do nervo mediano.

Convém destacar algumas limitações do estudo. Os estudos analisados não possuíam a mesma metodologia, escore, parâmetros e critérios de avaliação. Apenas um estudo avaliou conjuntamente a técnica endoscópica e a técnica mini-OCTR, sendo que possuem vantagens semelhantes, mais estudos comparando as duas técnicas são necessários. Diversos estudos apresentaram modificações próprias, o que dificulta a comparação das técnicas. E não houve nenhum estudo que comparou as 3 técnicas simultaneamente.

REFERÊNCIAS

1. Sabiston. Tratado de cirurgia: A base biológica da prática cirúrgica moderna. 19.ed. Saunders. Elsevier. 2015, p. 3.508-9
2. Duncan BB, Schmidt M, Giugliani ERJ, Duncan MS, Giugliani C. Medicina ambulatorial condutas de atenção primária baseadas em evidências: condutas de atenção primária baseadas em evidências. 5 ed. V. 1 e 2. Porto Alegre: Artmed, 2022, xxxi, 973 . p. 5.730-4
3. Atroshi I, Gummesson C, Johnsson R, et al. Prevalence of carpal tunnel syndrome in a general population. *JAMA*. 1999 Jul 14;282(2):153-8.
4. Cohen M. Tratado de Ortopedia. São Paulo: Roca, 2007. p. 305
5. Ghasemi-Rad M, Nosair E, Vegh A, et al. A handy review of carpal tunnel syndrome: From anatomy to diagnosis and treatment. *World J Radiol*. 2014;6(6):284-300. doi:10.4329/wjr.v6.i6.284
6. Mintalucci DJ, Leinberry CF Jr. Open versus endoscopic carpal tunnel release. *Orthop Clin North Am*. 2012;43(4):431-437. doi:10.1016/j.ocl.2012.07.012
7. Genova A, Dix O, Saefan A, et al. Carpal Tunnel Syndrome: A Review of Literature. *Cureus*. 2020;12(3):e7333. Published 2020 Mar 19. doi:10.7759/cureus.7333
8. Evers S, Jansen MC, Slijper HP, et al. Hand Surgeons Performing More Open Carpal Tunnel Releases Do Not Show Better Patient Outcomes. *Plast Reconstr Surg*. 2018;141(6):1439-46.
9. Khan AA, Ali H, Ali K, et al. OUTCOME OF OPEN CARPAL TUNNEL RELEASE SURGERY. *J Ayub Med Coll Abbottabad*. 2015;27(3):640-2.
10. Ecker J, Perera N, Ebert J. Supraretinacular endoscopic carpal tunnel release: surgical technique with prospective case series. *J Hand Surg Eur Vol*. 2015;40(2):193-8.
11. Satteson ES, Cunningham TC, Gerard J, et al. Single surgeon series of outcomes of 897 consecutive endoscopic carpal tunnel releases stratified by disease severity. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2019;72(1):137-71.
12. Tarfusser I, Mariacher M, Berger W, et al. Endoscopic Carpal Tunnel Release Without Invading the Tunnel: A New Transretinacular Technique. *Tech Hand Up Extrem Surg*. 2021;26(1):12-7.
13. Trung DT, Ngoc TM, Gia DH, et al. Endoscopic carpal tunnel release surgery: a case study in Vietnam. *J Orthop Surg Res*. 2019;14(1):149.
14. Wei R, Chen C, Liu Y, et al. Endoscopic Release Superficial Rather Than Deep to the Transverse Carpal Ligament for Carpal Tunnel Syndrome Improves Immediate Postoperative Transient Symptomatic Exacerbation With Fewer Absences From Work. *Arthroscopy*. 2023;39(4):963-70.e2.
15. Wu YX, Yin H, Lin JY, et al. Our 15-year experience of complications of Chow's technique for endoscopic carpal tunnel releasing. *Neurol Res*. 2022;44(8):761-5.
16. Polat O. Evaluating of the Outcomes of Median Nerve Decompression with a Mini Incision Proximal to the Distal Wrist Crease. *Turk Neurosurg*. 2019;29(6):927-32.

17. Zhang D, Blazar P, Earp BE. Rates of Complications and Secondary Surgeries of Mini-Open Carpal Tunnel Release. *Hand (N Y)*. 2019;14(4):471-6.
18. Hashmi PM, Rashid RH, Ali M, et al. Two incision mini open carpal tunnel release- a minimally invasive alternative to endoscopic release. *J Pak Med Assoc*. 2016;66(Suppl 3)(10):S93-s5.
19. Akhtar S, Bradley MJ, Burke FD, et al. Study to Assess Outcome After Open and Closed Carpal Tunnel Decompression. *Ann Plast Surg*. 2015;75(5):548-51.
20. Aslani H, Zafarani Z, Najafi A, et al. Comparison of morphologic consequences of open and endoscopic carpal tunnel release. *Clin Neurol Neurosurg*. 2014;120:96-8.
21. Atroshi I, Hofer M, Larsson GU, et al. Follow-up of a Randomized Clinical Trial of Open vs Endoscopic Release Surgery for Carpal Tunnel Syndrome. *Jama*. 2015;314(13):1399-401.
22. Carroll TJ, Dussik CM, Clary Z, et al. Endoscopic Versus Open Carpal Tunnel Surgery: Risk Factors and Rates of Revision Surgery. *J Hand Surg Am*. 2023;48(8):757-63.
23. Chen X, Li J, Yang Y, et al. Suprafascial plane endoscopy versus open carpal tunnel release for idiopathic carpal tunnel syndrome: Use of the Accordion Severity Grading System. *Hand Surg Rehabil*. 2022;41(1):113-8.
24. Devana SK, Jensen AR, Yamaguchi KT, et al. Trends and Complications in Open Versus Endoscopic Carpal Tunnel Release in Private Payer and Medicare Patient Populations. *Hand (N Y)*. 2019;14(4):455-61.
25. Douglas S, Sax OC, Dubin J, et al. Comparative analysis of open versus endoscopic carpal tunnel release in a comprehensive national database. *Hand Surg Rehabil*. 2024;43(1):101615.
26. Ferrin PC, Sather BK, Krakauer K, et al. Revision Carpal Tunnel Release Following Endoscopic Compared With Open Decompression. *JAMA Netw Open*. 2024;7(1):e2352660.
27. Gümüştaş SA, Ekmekçi B, Tosun HB, et al. Similar effectiveness of the open versus endoscopic technique for carpal tunnel syndrome: a prospective randomized trial. *Eur J Orthop Surg Traumatol*. 2015;25(8):1253-60.
28. Martínez-Catasús A, Lobo-Escolar L, García-Bonet J, et al. Comparison between single portal endoscopic and 1- cm open carpal tunnel release. *Hand Surg Rehabil*. 2019;38(3):202-6.
29. Michelotti BM, Vakharia KT, Romanowsky D, et al. A Prospective, Randomized Trial Comparing Open and Endoscopic Carpal Tunnel Release Within the Same Patient. *Hand (N Y)*. 2020;15(3):322-6.
30. Michelotti B, Romanowsky D, Hauck RM. Prospective, randomized evaluation of endoscopic versus open carpal tunnel release in bilateral carpal tunnel syndrome: an interim analysis. *Ann Plast Surg*. 2014;73 Suppl 2:S157-60.
31. Miles MR, Shetty PN, Bhayana K, et al. Early Outcomes of Endoscopic Versus Open Carpal Tunnel Release. *J Hand Surg Am*. 2021;46(10):868-76.

32. Vanni D, Sirabella FS, Galzio R, et al. The double tunnels technique: an alternative minimally invasive approach for carpal tunnel syndrome. *J Neurosurg.* 2015;123(5):1230-7.
33. Williamson ERC, Vasquez Montes D, Melamed E. Multistate Comparison of Cost, Trends, and Complications in Open Versus Endoscopic Carpal Tunnel Release. *Hand (N Y).* 2021;16(1):25-31.
34. Zheng D, Wu Z, Cheng S, et al. A comparative study on efficacy of modified endoscopic minimally invasive treatment and traditional open surgery for primary carpal tunnel syndrome. *J Orthop Surg Res.* 2023;18(1):511.
35. Zhou MA, Deek R, Crittenden T, et al. A five-year retrospective cohort study of carpal tunnel surgery complications in an Australian population. *ANZ J Surg.* 2022;92(12):3283-7.
36. Barnes JI, Paci G, Zhuang T, et al. Cost-Effectiveness of Open Versus Endoscopic Carpal Tunnel Release. *J Bone Joint Surg Am.* 2021;103(4):343-55.
37. Calotta NA, Lopez J, Deune EG. Improved Surgical Outcomes With Endoscopic Carpal Tunnel Release in Patients With Severe Median Neuropathy. *Hand (N Y).* 2017;12(3):252-7.
38. Akkurt MO, Düzgün S, Ateş A, et al. Comparison of two approaches for carpal tunnel release: Extended versus mini-open technique. *Jt Dis Relat Surg.* 2020;31(1):50-5.
39. Bai J, Kong L, Zhao H, et al. Carpal tunnel release with a new mini-incision approach versus a conventional approach, a retrospective cohort study. *Int J Surg.* 2018;52:105-9.
40. Cho YJ, Lee JH, Shin DJ, et al. Comparison of short wrist transverse open and limited open techniques for carpal tunnel release: a randomized controlled trial of two incisions. *J Hand Surg Eur Vol.* 2016;41(2):143-7.
41. Hu F, Lu L, Zeng J, et al. Comparison of the Therapeutic Effect of the MiniOpen Incision and Conventional Open Neurolysis of the Median Nerve for Carpal Tunnel Syndrome. *Int J Clin Pract.* 2022;2022:4082618.
42. Schwarz AM, Lipnik G, et al. Mini-open carpal tunnel release: technique, feasibility and clinical outcome compared to the conventional procedure in a long-term follow-up. *Sci Rep.* 2022;12(1):9122
43. Alp NB, Akdağ G, Macunluoğlu AC. Median nerve and carpal tunnel volume changes after two different surgical methods: A comparative magnetic resonance imaging study of mini-open and endoscopic carpal tunnel release. *Eklemler Hastalıkları Cerrahisi.* 2019;30(3):212-6.

TABELA 1 - CARACTERÍSTICAS DOS ESTUDOS INCLUÍDOS

Autor Ano	Tipo de estudo N CTRs	Tipo de Cirurgia	Complicações	Melhora dos sintomas	Necessidade de reintervenção
OCTR vs. ECTR					
Akhtar S. 2015	Retrospectivo 621	OCTR E ECTR	-	Sem diferença estatística	-
Aslani H. 2014	Prospectivo/comparativo 48	OCTR E ECTR	-	Comparável	-
Atroschi I. 2015	Clinico randomizado 124	OCTR E ECTR	Dormência/formigamento (o: 11; e: 15). Dor na cicatriz ou região proximal da palma (o: 5; e: 6).	Sem diferença estatística	o: 3, e: 4
Barnes JI. 2021	Prospectivo e randomizado 150	OCTR E ECTR	Dormência transitória afetando o dedo indicador (e: 1, o: 0). Hiperestesia sobre a área da cicatriz (o: 1, e: 0). Ferida superficial com infecção (e: 1 endoscópica, o: 1). Hematoma superficial (1 open, 0 endoscópica). Liberação incompleta do flexor retináculo (1 endoscópica, 0 open).	Dor pós-cirurgia: 1 open.	e: 1, o: 0
Calotta NA. 2017	Coorte retrospectivo 138	OCTR E ECTR	Semelhantes para ambos os procedimentos.	Resolução completa e: 82% o: 39%.	e: 2,6%, o: 10%
Carroll TJ. 2023	Coorte retrospectivo 4338	OCTR E ECTR	-	-	o: 0,71%, e: 2,08%
Chen X. 2022	Clínico retrospectivo 88	OCTR E ECTR	Sem diferença estatística	Sem diferença estatística	Sem diferença estatística
Devana SK. 2019	Comparativo (em bancos de dados) 94569	OCTR E ECTR	Uma porcentagem significativamente menor de pacientes no grupo CTR endoscópico apresentou infecção pós- operatória (5,21 vs 7,97 por 1.000 pacientes por ano, $P < 0,001$; 7,36 vs 11,23 por 1.000 pacientes por ano, $P < 0,001$) e deiscência da ferida (-	-

			1,58 vs 2,87 por 1.000 pacientes por ano, $P < 0,001$; A lesão do nervo mediano ocorreu 0,59/1.000 ECTRs versus 1,69/1.000 OCTRs (Medicare) e 1,96/1.000 ECTRs versus 3,72/1.000 OCTRs (Humana).		
Douglas S. 2024	Comparativo em base de dados 27.192	OCTR E ECTR	A liberação endoscópica do túnel do carpo foi associada a uma taxa mais alta de lesão do nervo mediano do que a liberação aberta em 30 dias (0,3% vs. 0,1%) e 90 dias. (0,4% vs. 0,3%). A liberação endoscópica foi associada a uma maior taxa de lesão superficial do arco palmar (0,1% vs. 0%).	-	Sem diferença estatística
Ferrin PC. 2024	Coorte retrospectivo 134.851	OCTR E ECTR	Um ligamento transversal do carpo reconstituído (LCT) foi mais comum após ECTR em comparação com OCTR, enquanto cicatrizes dos tecidos sobrejacentes e do próprio nervo mediano foram mais comuns após OCTR. A liberação incompleta do ligamento transversal do carpo foi observada em 251 punhos submetidos à revisão da RTC (13,94%) e foi mais comum entre as revisões após a ECTR	-	1809 total. O ECTR foi associado ao aumento do risco de CTR de revisão em comparação com o OCTR (razão de risco ajustada [aHR], 1,56; IC 95%, 1,34-1,81; $P < 0,001$). A diferença de risco para revisão CTR associada ao ECTR em comparação com OCTR foi de 0,57% (IC 95%, 0,31% - 0,84%) em 5 anos (número necessário para causar dano, 176) e 0,72% (IC 95%, 0,36% - 1,07%

) aos 10 anos (número necessário para causar dano, 139). 1,54% aberta e 2,25% endoscópica
Gümüştaş SA. 2015	Prospectivo randomizado 41	OCTR E ECTR	-	Sem diferença estatística	-
Martínez-Catasús A. 2019	Comparativo 87	OCTR E ECTR	-	Sem diferença estatística	-
Michelotti B. 2014	Controlado e aleatório 50	OCTR E ECTR	-	Sem diferença estatística	Não teve
Michelotti BM. 2020	Prospectivo e randomizado 60	OCTR E ECTR	-	24 dos 30 preferiram o ECTR, razão principal: menos dor, mas escores de dor sem diferença estatística.	-
Miles MR. 2021	Retrospectivo 678	OCTR E ECTR	-	Os escores de dor e satisfação pós-operatória foram semelhantes entre os dois grupos. Em modelos multivariáveis, os pacientes submetidos ao OCTR tiveram chances 62% menores de retornar ao trabalho e chances 30% maiores de permanecerem sob prescrição para dor pós-operatória na primeira consulta de acompanhamento.	-
Vanni D. 2015	Prospectivo 220	OCTR E ECTR	-	A recuperação da dor no punho, dor noturna,	-

				dormência, rigidez e fraqueza foi alcançada de forma mais eficaz e rápida ECTR do que OCTR.	
Williamson ERC. 2021	Retrospectivo 571.403	OCTR E ECTR	Infecção o: 0,005%, e: 0,000% . Trombose venosa profunda o: 0,018%, e: 0,015%. Complicação da ferida o: 0,006%, e: 0,001%. Complicação cardíaca o: 0,007%, e: 0,003%. Lesão nervosa do membro superior o: 0,353%, e: 0,380%. Lesão do nervo radial ulnar mediano o: 0,002%, e: 0,001%.	Sem diferença estatística	-
Zhou MA. 2022	Coorte retrospectivo 1.287	OCTR E ECTR	Houve 71 complicações totais (5,5%), incluindo 35 complicações Clavien-Dindo IIIb. Não houve diferença nas taxas de complicações para CTR endoscópica (3,3%) versus aberta (8,3%) (P = 0,18). A taxa global de complicações foi maior na RTC com cirurgia concomitante (8,5%) em comparação com a RTC isolada (5,2%), embora isso não tenha sido estatisticamente significativo (P = 0,058)	-	-
Zheng D. 2023	Comparativo 57	OCTR E ECTR	-	Sem diferença estatística entre o alívio de sintomas das técnicas. O tamanho da cicatriz e o tempo de cicatrização da ferida foram significativamente melhores com a incisão transforaminal endoscópica minimamente	-

				invasiva do ligamento transverso do carpo modificado	
Mini-OCTR vs. OCTR					
Cho YJ. 2016	Clínico randomizado 79	Mini-OCTR e OCTR	-	Sem diferença	o: 1, m:1
Akkurt MO. 2020	Retrospectivo 126	Mini-OCTR e OCTR	Parestesia (o: 3, m:3). Disestesia e dor em pilares (m: 1, o: 7).	Sem diferença estatística	-
Bai J. 2018	Clínico 85	Mini-OCTR e OCTR	Em 12 meses, dor na ferida m: 0, o: 2; dor no pilar m: 0, o: 3)	Sem diferença estatística	-
Hu F. 2022	Clínico 52	Mini-OCTR e OCTR	As incidências de hiperplasia cicatricial pós-operatória e dor cicatricial foram maiores no grupo de cirurgia aberta convencional do que aquelas no grupo de mini-incisão aberta, e as diferenças foram estatisticamente significativas	O comprimento da incisão, o tempo de operação e o tempo até o retorno ao trabalho no grupo de incisão mini-aberta foram todos menores do que aqueles no grupo de cirurgia aberta convencional e as diferenças foram estatisticamente significativas	-
Schwarz AM. 2022	Clínico 100	Mini-OCTR e OCTR	Sem diferença estatística	MCTR superou através de uma menor taxa de sensibilidade cicatricial e dor no pilar, bem como um período de recuperação reduzido e tempo cirúrgico relativo para o OCTR.	0
Alp NB. 2019	Comparativo 17	ECTR e mini-OCTR	-	Sem diferença estatística	-
Polat O. 2019	Clínico 84	Mini-OCTR	Dormência: 10. Fraqueza: 5. Tinel positivo: 4. Formação quelóide sem dor e	Melhora dos sintomas	0

			sensibilidade cicatricial: 2 pacientes aos 6 meses.		
Zhang D. 2019	Retrospectivo 1.144	Mini- OCTR	14 (1,2%) apresentaram complicação no acompanhamento final, sem casos de lesão importante de nervo ou vaso. Quatorze pacientes (1,2%) foram submetidos à cirurgia secundária, incluindo 11 casos de síndrome do túnel do carpo persistente ou recorrente e 3 casos de infecção ou hematoma	-	11
Hashmi PM. 2016	Retrospectivo 54	Mini- OCTR	Infecção superficial: 2	Alívio completo dos sintomas em todos os pacientes	0
ECTR					
Ecker J. 2015	Prospectivo 650	ECTR	5 casos de inflamação e vermelhidão ao redor da linha de incisão, todos resolvidos após a remoção das suturas e um curso de 5 dias de cefalexina. 2 casos foram convertidos em open.	Dor no pilar presente em todos os pacientes 2 semanas após cirurgia, embora estivesse ausente em todos os casos por 3 meses.	-
Satteson ES. 2019	Retrospectivo 897	ECTR	Déficit sensorial objetivo residual: 5. Neuropraxia transitória: 14. Sintomas recorrentes: 10.	1.272 - 99,4% de resolução	2
Tarfusser I. 2021	Clínico 33	ECTR	-	Com 6 meses, apenas 1 não tinha melhorado.	0
Trung DT. 2019	Retrospectivo 150	ECTR	-	Em 6 meses, a recuperação total da função muscular foi alcançada em 92% das mãos, enquanto os 8% restantes apresentaram algumas melhorias, mas não alcançaram a recuperação total.	0
Wei R. 2023	Comparativo retrospectivo	ECTR	-	Após 1 e 2 semanas de pós-operatório, 28% e	-

	192			<p>35% dos pacientes no grupo ERSTCL alcançaram uma diferença mínima clinicamente importante, respectivamente. Em comparação com o grupo controle, a diferença nas frequências foi estatisticamente significativa (28% vs 45%; $P = 0,027$; 35% vs 57%; $P = 0,015$). A diferença entre os dois grupos no afastamento pós-operatório do trabalho foi estatisticamente significativa (IC 95% 1,083-4,724; $P = 0,002$), com uma redução média de licença médica de 3 dias no grupo ERSTCL. Em um acompanhamento médio de 3 anos, nenhuma diferença significativa foi encontrada entre os grupos em relação aos sintomas e aos estados funcionais</p>	
<p>Wu YX. 2022</p>	<p>Retrospectivo 211</p>	ECTR	<p>A incidência global de complicações foi de 5,6% e envolveu 10 casos de SDCR I, 1 caso de lesão do tronco do nervo mediano e 1 caso de lesão superficial do arco palmar. Nenhuma outra complicação ocorreu.</p>	-	-

OCTR					
Evers S. 2018	Retrospectiva				
	1.362	OCTR	-	-	-
Khan AA. 2015	Série descritiva		Aos 6 meses, apenas três pacientes apresentavam sintomas residuais de dor e dormência que foram submetidos a condução nervosa adicional estudos e foram considerados para reintervenção.	97% de satisfação em 6 meses	
	100	OCTR			3

Nota: CRT: *Carpal Tunnel Release* - pacientes que receberam a intervenção; OCRT: cirurgia aberta; Mini-OCTR: mini cirurgia aberta; ECTR: cirurgia endoscópica.

CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

As técnicas aberta (OCTR), endoscópica (ECTR) e mini-aberta (mini-OCTR) de descompressão do nervo mediano são seguras e eficazes como tratamento para Síndrome do Túnel do Carpo e sem diferenças estatísticas em médio e longo prazo. As técnicas endoscópica e mini-aberta têm recuperação mais rápida, devido ao menor tamanho da incisão. Salvo exceções, as técnicas não possuem diferença estatística de complicações, no entanto, trabalhos discordantes relatam que a técnica aberta pode apresentar maior recorrência de infecção local e a endoscópica maior lesão do nervo mediano e liberação incompleta do ligamento transversal do carpo.

Este artigo pode, além de contribuir para a literatura científica sobre a temática, fornecer informações relevantes para a tomada de decisão da técnica escolhida para a cirúrgica considerando as especificidades do paciente e do ortopedista. Ainda, são necessários mais estudos que comparem as técnicas ECTR e mini-OCTR, uma vez que possuem vantagens semelhantes entre si em relação a técnica OCTR.

APÊNDICE A – DIRETRIZES PARA AUTORES - ARQUIVOS CATARINENSE DE MEDICINA

ARQUIVOS CATARINENSES DE MEDICINA

INÍCIO / Submissão

Submissão

O cadastro no sistema e posterior acesso, por meio de login e senha, são obrigatórios para a submissão de trabalhos, bem como para acompanhar o processo editorial em curso. [Acesso](#) em uma conta existente ou [Registrar](#) uma nova conta.

Diretrizes para Autores

A revista Arquivos Catarinenses de Medicina (Arq Catarin Med.), periódico científico da Associação Catarinense de Medicina, destina-se à publicação de artigos originais, artigos de atualização e revisão, relatos ou estudos de casos.

O periódico possui edições trimestrais, com foco nas áreas: medicina I, medicina II, saúde multidisciplinar e gestão em saúde.

Premissas Básicas:

Os artigos deverão ser submetidos conforme redação e estrutura informados a seguir. Os arquivos que não observarem tais indicações serão recusados na triagem inicial.

Artigos de Revisão ou Relatos de casos, não poderão utilizar-se de bibliografias com mais de 10 anos entre a data do material referenciado e a data da submissão. Na hipótese de não existir literatura tempestiva, o artigo de revisão deixa de ter relevância ao seu propósito e o relato de caso superficial. A título de exceção, pode-se avaliar casos devidamente fundamentados por um autor sênior.

Os autores estão cientes e acordados que as decisões do corpo editorial do periódico, quanto à aceitação ou rejeição, inicial ou final; à necessidade de revisões, correções ou modificações. A decisão dos avaliadores e/ou corpo editorial é definitiva, não cabendo recursos em relação a este ato*.

O parecer final sempre será do avaliador e/ou do Conselho Editorial, sendo que todos os cuidados serão tomados no sentido de se garantir o anonimato de ambas as partes (avaliadores e autores) durante o período de avaliação.

<https://revista.acm.org.br/arquivos/about/submissao>

18

A publicação dos artigos aprovados seguirá a ordem cronológica de sua aceitação. Os custos de diagramação seguirão por conta dos autores quando do aceite para a publicação.

O número máximo de autores aceitável é de 6 (seis), exceto em casos de trabalhos considerados de excepcional complexidade.

As correções solicitadas ao(s) autor(es) devem ser encaminhadas no prazo máximo de 15 dias.

Condições para submissão

Todas as submissões devem atender aos seguintes requisitos.

- Declaro que o artigo é original; que não foi publicado na íntegra e não está sendo submetido a outro periódico e nem o será, enquanto estiver sob apreciação desta revista; que todos os autores estão de acordo com a versão final do trabalho; que a revista Arquivos Catarinenses de Medicina passa a ter direitos autorais sobre o artigo, caso ele venha a ser publicado e que aceitaremos as decisões do corpo editorial do periódico, quanto à necessidade de revisões ou modificações, não cabendo recursos, em caso de recusa inicial, em decorrência do não cumprimento dos princípios éticos ou de erros significativos de metodologia, ou após a revisão dos mesmos.
- O arquivo da submissão está em formato Microsoft Word.
- O texto segue os padrões de estilo e requisitos bibliográficos descritos em [Diretrizes para Autores](#), na página Sobre a Revista.
- Em caso de submissão a uma seção com avaliação pelos pares (ex.: artigos), as instruções disponíveis em assegurando a avaliação pelos pares cega foram seguidas.

• Orientações para a preparação dos originais:

O processador de texto a ser utilizado deve ser Microsoft Word (Office®). Fontes Times New Roman tamanho 11, justificado, espaçamento entre linhas 1,5.

Tamanho máximo dos originais (incluindo referências bibliográficas):

a) Artigos originais: 15 páginas;

b) Artigos de atualização e revisão: 15 páginas;

c) Relatos e estudos de casos: 5 páginas.

As seções deverão ter a seguinte ordem: folha de rosto, resumo em português, resumo em inglês (abstract), introdução, métodos, resultados, discussão, conclusão, referências bibliográficas, tabelas, quadros e ilustrações.

O original, incluindo tabelas, quadros, ilustrações e referências bibliográficas, deve seguir os "Requisitos Uniformes para Originals Submetidos a Revistas Biomédicas", publicado pelo [Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas \(1\)](#).

a) Folha de rosto: deve conter o título do artigo em português e em idioma inglês, ambos de forma concisa; o nome pelo qual cada autor é conhecido, com seu grau acadêmico mais alto e sua filiação institucional (a titulação deve ser inserida no texto como nota de rodapé); o nome do(s) departamento(s) e da(s) instituição(ões) às quais o trabalho deve ser atribuído; endereço eletrônico (e-mail) de todos os autores; município e unidade federativa e país; e a(s) fonte(s) de financiamento, sob a forma de verbas, de equipamento, de drogas, ou todas elas.

b) Resumo em português: redigido na segunda página, com até 250 palavras, apresentando o contexto da pesquisa, os objetivos que à alcançar, o enquadramento metodológico e as principais conclusões. A formatação do texto no resumo é sem recuo de parágrafo e o espaçamento entre linhas é simples. Abaixo do resumo, indicar as palavras-chaves, compostas de no máximo 5 descritores que necessariamente precisam estar contidas no resumo.

c) Resumo em inglês: (Abstract): tradução do resumo para o idioma inglês, cuidando para não utilizar tradutores eletrônicos, uma vez que a transcrição literal pode induzir a interpretações equivocadas.

d) Introdução: contextualização do tema pesquisado, contemplando os objetivos geral e específicos do estudo, as eventuais hipóteses e os motivos que justificam a realização do estudo.

e) Revisão de literatura: texto que englobe os conceitos ou definições dos autores utilizados na pesquisa e que constam nas referências bibliográficas.

f) Procedimentos Metodológicos: informar o enquadramento da pesquisa e os métodos utilizados no estudo.

g) Texto da Pesquisa: deve apresentar a investigação efetuada e as análises possíveis a partir dela, todas sustentadas na literatura constante na revisão de literatura e referências bibliográficas.

h) Conclusões e Considerações finais: retomada da pesquisa, indicando as principais conclusões e eventuais aplicações. Além disto deve especificar se os objetivos definidos foram alcançados ou se necessitam de estudos futuros.

i) Referências: devem ser numeradas e ordenadas segundo a ordem de aparecimento no texto. Devem ser utilizados números arábicos, entre parênteses e sobrescritos, sem espaço

entre o número da citação e a palavra anterior, e antecedendo a pontuação da frase ou parágrafo [Exemplo: cuidado⁽²⁾]. O número máximo de referência é de 50 e o ano de publicação das referências não poderá ser maior do que 10 anos da data do manuscrito submetido, admitindo-se considerar maior prazo em casos em que não exista comprovadamente autores mais atuais com mesma abordagem. Devem ser formatadas no Estilo Vancouver (<http://www.bu.ufsc.br/ccsm/vancouver.html>). (Quando o número de autores ultrapassar à 3 somente os 3 primeiros devem ser citados, seguidos da expressão et al.).

j) Tabelas (elementos demonstrativos como números, medidas, percentagens, etc.): cada tabela deve ser numerada na ordem de aparecimento no texto, e com um título sucinto, porém, explicativo. Todas as explicações devem ser apresentadas em notas de rodapé e não no cabeçalho. A tabela segue a norma NBR 14724:2011 subitem 5.9, que por sua vez, remete as Normas de Apresentação Tabular do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (1993). A tabela apresenta os seguintes elementos: título, cabeçalho, conteúdo, fonte e, se necessário, nota(s) explicativa(s) (geral e/ou específica). É dividida por o mínimo possível de linhas na horizontal e as bordas laterais não podem ser fechadas. Não sublinhar ou desenhar linhas dentro das tabelas, não usar espaços para separar colunas. Exemplo:

k) Quadros (elementos demonstrativos com informações textuais): embora siga especificações semelhantes as informadas nas tabelas (título, fonte, legenda, nota(s) e outras informações necessárias), terá suas laterais fechadas e sem limite de linhas horizontais.

l) Figuras (fotografias, desenhos, gráficos): devem ser colocadas com título e legenda, e numeradas na ordem de aparecimento do texto. Gráficos devem ser apresentados em preto e branco e somente em duas dimensões. Fotos não devem permitir a identificação do paciente; tarjas cobrindo os olhos podem não constituir proteção adequada. Caso exista a possibilidade de identificação, é obrigatória a inclusão de documento escrito, fornecendo consentimento livre e esclarecido para a publicação.

m) Abreviaturas: devem ser evitadas, pois prejudicam a leitura confortável do texto. Quando usadas, devem ser definidas, ao serem mencionadas pela primeira vez. Jamais devem aparecer no título ou no resumo.

Orientações sobre alguns tipos de publicações

Artigos de revisão e atualização:

Os artigos de revisão e atualização deverão ser apresentados no mesmo formato que os artigos originais, contendo página de rosto, título, resumo e descritores em português e

inglês, texto, referências bibliográficas, tabelas e figuras. O número máximo de páginas não deverá exceder a 15.

Relatos de casos:

Devem conter página de rosto com as mesmas informações exigidas e explicitadas anteriormente. O texto deverá conter uma introdução breve, que situa o leitor em relação à importância do assunto e mostra os objetivos da apresentação do(s) caso(s) em questão; o relato resumido do caso, bem como os comentários relevantes e comparados à literatura. O relato de caso não deverá exceder a quatro páginas.

Artigos de Revisão ou Relatos de casos, não poderão utilizar-se de bibliografias com mais de 10 anos entre a data do material referenciado e a data da submissão. Na hipótese de não existir literatura tempestiva, o artigo de revisão deixa de ter relevância ao seu propósito e o relato de caso superficial. A título de exceção, pode-se avaliar casos devidamente fundamentados por um autor sênior.

Resumos de dissertações e teses:**Referências:**

1. International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. JAMA 1997;277:927-34.
2. Haynes RB, Mulrow CD, Huth EJ, Altman DJ, Gardner MJ. More informative abstracts revisited. Ann Intern Med 1990;113:69-76.
3. BIREME - Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde. DeCS - Descritores em ciências da saúde: lista alfabética. 2ª ed. Ver. Amp. São Paulo: BIREME; 1992.111p.
4. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196 de 10/10/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos. DOU 1996 Out 16; nº 201, seção 1:21082-21085.

Sites de ajuda:

1. Como elaborar referências bibliográficas, segundo o Estilo de Vancouver. <http://www.bu.ufsc.br/ccsm/vancouver.html>
2. Como obter ORCID? <https://bibliotecafea.com/>
3. Normas de apresentação tabular conforme o IBGE <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv23907.pdf>

Lista de Checagem:

Recomenda-se que os autores utilizem a lista de checagem abaixo para certificarem-se de que todo o material requerido está sendo enviado. Lembramos que só serão aceitos para avaliação artigos que estejam dentro das normas desta publicação.

- Página de rosto com todas as informações solicitadas.
- Resumo em português e inglês com descritores.
- Texto contendo introdução, método, resultados e discussão.
- Inclusão da informação sobre aprovação do trabalho por Comitê de Ética em Pesquisa Médica.
- Referências bibliográficas no estilo Vancouver, numeradas por ordem de aparecimento no texto.
- Tabelas numeradas por ordem de aparecimento.
- Gráficos numerados por ordem de aparecimento.
- Figuras identificadas e com legendas.

Artigo original

Política padrão de seção

Declaração de Direito Autoral

Declaro que o artigo é original; que não foi publicado na íntegra e não está sendo submetido a outro periódico e nem o será, enquanto estiver sob apreciação desta revista; que todos os autores estão de acordo com a versão final do trabalho; que a revista Arquivos Catarinenses de Medicina passa a ter direitos autorais sobre o artigo, caso ele venha a ser publicado e que aceitaremos as decisões do corpo editorial do periódico, quanto à necessidade de revisões ou modificações, não cabendo recursos, em caso de recusa inicial, em decorrência do não cumprimento dos princípios éticos ou de erros significativos de metodologia, ou após a revisão dos mesmos.

Política de Privacidade

Os nomes e endereços informados nesta revista serão usados exclusivamente para os serviços prestados por esta publicação, não sendo disponibilizados para outras finalidades ou a terceiros.

IDIOMA

English
Español
Português

ENVIAR SUBMISSÃO

PALAVRAS-CHAVE

neoplasias nasais
doenças nasais
confiabilidade
escalpe
publicações
rinoftmia
melanoma
escala
relevância coletiva
Orbita
publicação científica
eletrocirurgia
submissões
lábio
anatomia
orelha
queimadura
debate
editorial
constructo
retalhos cirúrgicos
reconstrução da mama

Revista ARQUIVOS CATARINENSES DE MEDICINA - ACM, ISSN 1806-4280 (online)

A Revista Arquivos Catarinenses de Medicina encontra-se devidamente indexada na Biblioteca Regional de Medicina (BIREME), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e na base de artigos PKP.



Associação Catarinense de Medicina

Rodovia José Carlos Daux, 3854 – Saco Grande – Florianópolis – SC – CEP 88032-005

Copyright © 2022. Todos os direitos reservados.

Platform &
workflow by
OJS / PKP