

**UNIVERSIDADE SANTO AMARO**  
**CURSO DE FISIOTERAPIA**

**Thayna Thais Souza Santos**

**A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA PARA AS GESTANTES  
COMO TRATAMENTO PARA A SÍNDROME DO TÚNEL DO  
CARPO – REVISÃO DE LITERATURA**

**São Paulo**

**2022**

**Thayna Thais Souza Santos**

**A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA PARA AS GESTANTES  
COMO TRATAMENTO PARA A SÍNDROME DO TÚNEL DO  
CARPO – REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia da Universidade Santo Amaro – UNISA, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Fisioterapia

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Me. Andrea Forgas Sallum

**São Paulo**

**2022**

S233i Santos, Thayna Thais Souza.

A importância da fisioterapia para as gestantes como tratamento para a síndrome do túnel do carpo / Thayna Thais Souza Santos. — São Paulo, 2022.

25 p.: il., P&B.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Fisioterapia)  
— Universidade Santo Amaro, 2022.

Orientadora: Me. Andrea Forgas Sallum.

1. Gestante. 2. Síndrome do Túnel Carpal. 3. Fisioterapia.  
I. Sallum, Andrea Forgas, orient. II. Universidade Santo Amaro. III. Título.

**Thayna Thais Souza Santos**

**A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA PARA AS GESTANTES  
COMO TRATAMENTO PARA A SÍNDROME DO TÚNEL DO  
CARPO – REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Fisioterapia da Universidade Santo Amaro – UNISA, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Fisioterapia.

Data da Aprovação: 09 / 11 / 2022

**Banca Examinadora**



---

Orientador

Conceito Final: 10 (Dez)

Dedico este trabalho e o término dessa  
graduação a Deus e a todos que acreditaram  
que eu seria capaz!

## **Agradecimentos**

Primeiramente quero agradecer a Deus por ter me dado a força necessária para chegar até aqui, sem ele nada seria possível.

Gostaria de agradecer também os meus familiares e amigos que estiveram ao meu lado firmemente. Impossível citar um a um de todos que me ajudaram e apoiaram até aqui. Mas existem pessoas que foram fundamentais durante todo esse processo e não posso deixar de dizer o quanto serei eternamente grata a elas. Meu pai Sebastião Ernesto que foi um dos meus maiores incentivadores e me ajudou para que esse sonho se tornasse realidade, minha mãe Cristiane Santos que sempre me aconselhou e esteve ao meu lado, meu esposo Fellipe Oliveira que por 4 anos não me deixou desistir me dando todo suporte e apoio necessário, meus filhos Isabella e Benício que são a razão de todo meu esforço em busca de melhora continua, aos meus avós Aparecida Alves e Paulo Souza que me ensinaram e me ensinam tanto até hoje sobre o amor e superação, ao meu tio Claudio Freitas que me ajudou a tornar possível a realização dessa graduação, e a todos os outros familiares que de alguma forma me deram uma palavra de conforto e força e são essenciais em todo o meu processo de crescimento.

Aos amigos gostaria de agradecer por terem me ajudado e me impulsionado até aqui, Luana, Alana, Gabriela, Ana Beatriz serei eternamente grata pela companhia e ajuda durante todos esses anos, só nós sabemos tudo que foi superado, e o quanto amadurecemos com cada erro e acerto.

E aos professores que tanto nos passam conhecimento para sermos o melhor profissional possível, em especial a minha orientadora Andrea Forgas Sallum, que sempre foi extremamente empática e carinhosa comigo, obrigada pelo acolhimento e ensinamentos, você sem dúvidas é um grande exemplo para mim.

Obrigada, obrigada e obrigada a todos!

Ele fortalece o cansado e dá grande vigor ao que está sem forças. Até os jovens se cansam e ficam exaustos, e os moços tropeçam e caem; mas aqueles que esperam no Senhor renovam as suas forças. Voam alto como águias; correm e não ficam exaustos, andam e não se cansam.

Isaías 40:29-31

## RESUMO

A síndrome do túnel do carpo é uma neuropatia resultante da compressão do nervo mediano no canal do carpo, pode ocorrer por diversas causas, é mais comum em mulheres e acomete principalmente mulheres em período gestacional. No período em que a mulher está gestante surgem sintomas como formigamentos, dormências e dores nos punhos, mãos e dedos, devido a mudanças posturais e hormonais, além de ganho de peso e retenção de líquidos. Há algumas maneiras de se prevenir, aliviar e/ou tratar essa condição em que grande parte das gestantes são submetidas, para que não as afete em qualidade de vida.

Sabendo da impossibilidade de um tratamento medicamentoso e invasivo devido a gravidez, as intervenções não invasivas aplicadas nas gestantes mostra grande potencial para prevenir tratamentos invasivos e controlar os sintomas, levando a um prognóstico positivo na maioria dos casos após o parto.

## **ABSTRACT**

Carpal tunnel syndrome is a neuropathy resulting from compression of the median nerve in the carpal tunnel, , can occur for a variety of reasons, It is more common in women and mainly affects women during pregnancy. During the period in which the woman is pregnant, symptoms appear such as tingling, numbness, and pain in the wrists, hands, and fingers, due to postural and hormonal changes, as well as weight gain and fluid retention. There are some ways to prevent, alleviate and/or treat this condition to which most pregnant women are subjected, so that it does not affect their quality of life.

Knowing the impossibility of drug and invasive treatment due to pregnancy, non-invasive interventions applied to pregnant women show great potential to prevent invasive treatments and control symptoms, leading to a positive prognosis in most cases after delivery.

## **Lista de Tabelas**

Tabela 1 – Cronograma

Tabela 2 – Fluxograma de Pesquisa nas bases de dados

Tabela 3 – Informações dos Artigos selecionados

## **Lista de abreviaturas e ou siglas**

L.E.R – Lesão por esforço repetitivo

STC – Síndrome do túnel do carpo

BCTSQ - Boston Carpal Tunnel Syndrome Questionnaire

BSSS -Boston Symptom Severity Scale

BFCS - Boston Functional Capacity Scale

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2. OBJETIVOS</b> .....	17
<b>2.1 Geral:</b> .....	17
<b>2.2 Específicos :</b> .....	17
<b>3. METODOLOGIA</b> .....	19
<b>3.1 Tipo de estudo</b> .....	19
<b>3.2 Critérios para inclusão</b> .....	19
<b>3.3 Critérios de exclusão</b> .....	19
<b>3.4 Coleta de Dados</b> .....	19
<b>4. RESULTADOS</b> .....	23
<b>5. DISCUSSÃO</b> .....	28
<b>CONCLUSÃO</b> .....	32
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	34

## 1. INTRODUÇÃO

A síndrome do túnel do carpo é uma neuropatia resultante da compressão do nervo mediano no canal do carpo, que fica localizado entre a mão e o antebraço. A síndrome do túnel do carpo pode ocorrer por diversas causas, uma das mais comuns é a lesão por esforço repetitivo (L.E.R), ou também por fraturas, traumas, inflamações e nas questões hormonais como na gravidez<sup>1,2</sup>.

As causas comuns de síndrome do túnel do carpo incluem fraturas do carpo, artrose, artrite reumatoide, tenossinovite. Os fatores sistêmicos são amiloidose, mucopolissacaridose, gota, hipotireoidismo, diabetes e a própria gravidez que com as alterações hormonais e edema podem aumentar o risco de desenvolvimento de síndrome do túnel do carpo durante esse período<sup>3</sup>.

A síndrome do túnel do carpo tem maior acometimento em mulheres (70%), sendo mais comum durante a gravidez, atingindo 63% das mulheres no terceiro trimestre de gestação, sendo elas 47% com síndrome do túnel do carpo bilateral, acometendo principalmente os três primeiros dedos e metade do quarto dedo de cada mão <sup>2-3</sup>.

A gravidez é um processo fisiológico que provoca mudanças no corpo e no sistema musculo esquelético. No período em que a mulher está gestante há queixas de sintomas como formigamentos, dormências, fraqueza e dores nos punhos, mãos e dedos, que pioram a noite. Essas mudanças ocorrem devido alterações posturais e hormonais, além de ganho de peso e retenção de líquidos. Embora o sistema musculoesquelético possa ser afetado a qualquer momento durante a gravidez, o que é mais comum de se ver é no terceiro trimestre. Essas alterações podem levar a eventos patológicos como a síndrome do túnel do carpo, câibras nas pernas entre outros<sup>2,3,4</sup>.

Há algumas maneiras de se prevenir, aliviar e/ou tratar essa condição em que grande parte das gestantes são submetidas, para que não as afete em qualidade de vida.<sup>2</sup> Cuidados e tratamentos adequados devem ser ofertados à gestantes. Quando não tratadas, algumas lesões do sistema musculoesquelético de gestantes podem progredir para um estado crônico, que pode exigir tratamento pós-parto e se tornar mais complicado. Essas condições levam a dor e limitação de

movimento, o que ocorre mais comumente nas mulheres de forma aumentada durante a gravidez<sup>1</sup>.

Sabendo da impossibilidade de um tratamento medicamentoso e invasivo devido a gravidez, buscamos na literatura avaliar diversos artigos em que possamos encontrar o melhor método fisioterapêutico a ser utilizado para tratamento e controle da síndrome do túnel do carpo<sup>3</sup>.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Geral:**

- Verificar melhor tratamento fisioterapêutico para gestantes com síndrome do túnel do carpo.
- Verificar na literatura a incidência da síndrome do túnel do carpo nas gestantes.

### **2.2 Específicos :**

- Analisar as principais causas da síndrome do túnel do carpo em gestantes.
- Levantar na literatura os principais sintomas de síndrome do túnel do carpo em gestantes.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1 Tipo de estudo**

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura científica na modalidade denominada integrativa, realizada por meio de uma pesquisa bibliográfica. A escolha desse método oportuniza um embasamento científico que permitiu, através das pesquisas realizadas, compreender e verificar a importância da fisioterapia para as gestantes como tratamento para a síndrome do túnel do carpo.

#### **3.2 Critérios para inclusão**

Como critérios de inclusão utilizamos:

- Publicação em periódicos entre 2012 a 2022
- Idiomas português, inglês e espanhol
- Revisões sistemáticas e Ensaio clínicos

#### **3.3 Critérios de exclusão**

Foram excluídos:

- Monografias e trabalhos de conclusão de curso.
- Títulos e Resumos que não estavam relacionados ao tema

#### **3.4 Coleta de Dados**

A pesquisa foi elaborada com embasamento em materiais publicados sobre o tema: artigos científicos, publicações periódicas e materiais disponíveis na internet nos seguintes bancos de dados: PEDro, Pubmed, Cochrane e BVS.

Foi utilizando as palavras-chaves: gestantes, síndrome do túnel do carpo, e fisioterapia. Valendo-se dos seguintes operadores booleanos: "and", "e", "or", "ou", "not", "não". Assim, estudos experimentais e revisões sistemáticas (Figura 1).

A organização do material foi realizada seguindo as etapas e procedimentos do cronograma. Sendo iniciada com o levantamento de todos artigos, aplicação de

critérios de elegibilidade, identificação preliminar da bibliografia, interpretação, análise e síntese do material.

Tabela 1 – Cronograma

ATIVIDADES REALIZADAS	2022	2022	2022	2022	2022	2022
	Até 01/06	Até 15/09	Até 15/10	Até 30/10	09/11 (CIC)	Até 05/12
Entrega de Projeto	x					
Resultado Parcial		x	x			
Resultados			x		x	
Discussão				x	x	
Redação artigo /TCC				x	x	x
Envio dos Documentos Finais						x

Descritores: Decs

Pregnant Physiotherapy

Carpal Tunnel Syndrome

Mesh

Pregnant Woman or Woman, Pregnant or Women, Pregnant and Modalities, Physical Therapy or Modality, Physical Therapy or Physical Therapy Modality or Physiotherapy (Techniques) or Physiotherapies (Techniques) or Physical Therapy Techniques or Physical Therapy Technique or Techniques, Physical Therapy or Group Physiotherapy or Group Physiotherapies or Physiotherapies, Group or Physiotherapy, Group or Physical Therapy or Physical Therapies or Therapy, Physical or Neurological Physiotherapy or Physiotherapy, Neurological or Neurophysiotherapy and Carpal Tunnel Syndromes or Syndrome, Carpal Tunnel or Syndromes, Carpal Tunnel or Amyotrophy, Thenar, Of Carpal Origin or Median Neuropathy, Carpal Tunnel or Compression Neuropathy, Carpal Tunnel or Entrapment Neuropathy, Carpal Tunnel

#### 4. RESULTADOS

Foram encontrados o total de 44 artigos seguindo os descritores anteriormente citados. A triagem inicial excluiu 1 publicação que não estava disponível na íntegra, 7 com a data após o critério de inclusão, 6 publicações duplicadas. Restando apenas 30 artigos para análise.

Após leitura e análise dos trabalhos foram excluídos 25 artigos pelos critérios de título, restando 5 que continham título e resumo elegíveis. Os 5 artigos foram selecionados para leitura na íntegra (Figura 2).

Tabela 2 – Fluxograma de Pesquisa nas bases de dados

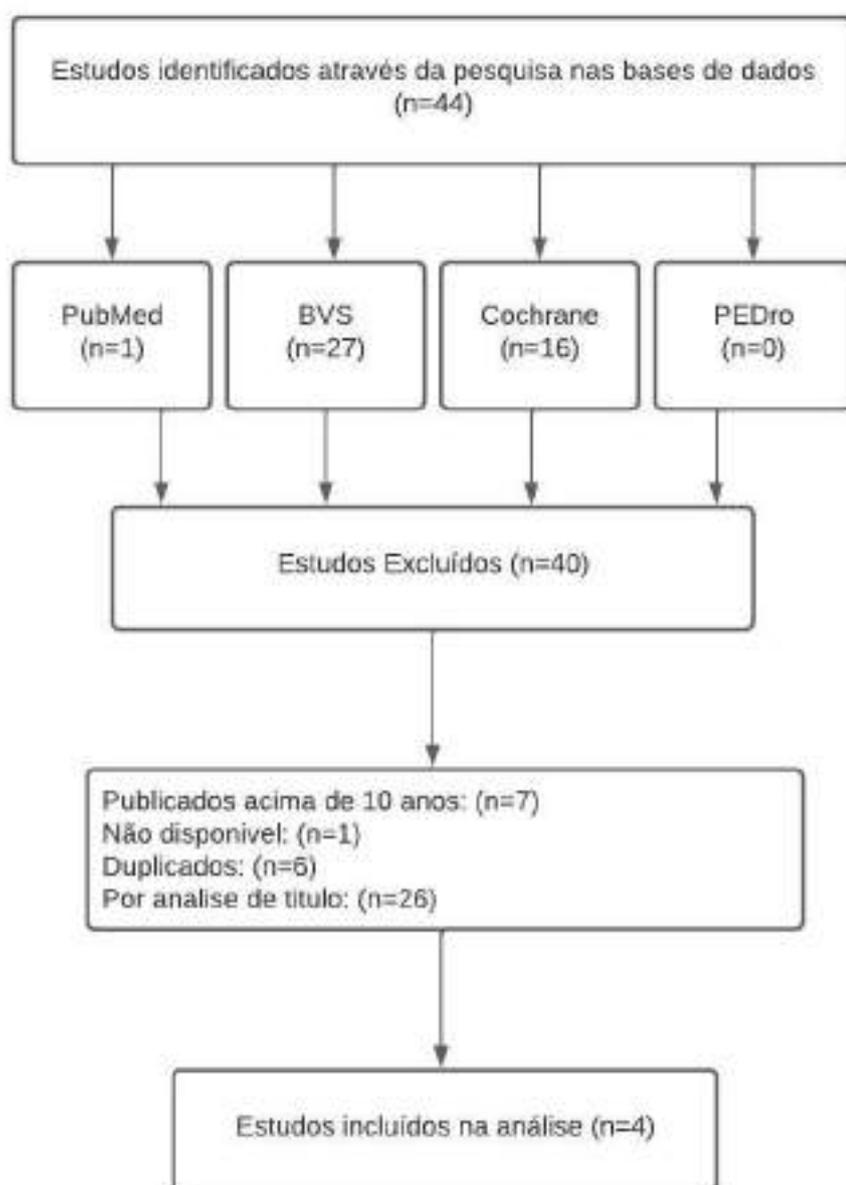


Tabela 3 – Informações dos Artigos selecionados

Autor	Base de dados	Objetivo	Ano	Metodologia	Intervenção	Escala PEDro
Khosrwi S.	Cochrane	Enfatizar melhor método de diagnosticar a STC em gestantes.	2012	As gestantes do estudo foram questionadas sobre a presença de sinais e sintomas clínicos da STC, foram aplicados os testes de túnel e phalen e também estudo eletrodiagnóstico para confirmação.	Foi realizado o estudo eletrodiagnóstico incluindo latências distais sensoriais e motoras do nervo mediano, medidos e comparados com os do nervo ulnar e, em seguida, a velocidade de condução nervosa do nervo mediano através do punho foi avaliada.	N/A
Hamoda, Reham 2	Cochrane	Explorar o efeito da liberação miofascial nas medidas eletrofisiológicas e clínicas de gestantes com síndrome do túnel do carpo.	2019	2 grupos. O GC=15 gestantes que usaram apenas uma tala de punho neutra durante o sono. O GE=15 receberam uma liberação miofascial, além de usar uma tala de pulso neutra durante o sono. Por 4 semanas.	Liberação miofascial e uso de tala de punho durante o sono.	N/A
Keskin, Y	PubMed	Avaliar a eficácia de um programa de exercícios domiciliares em gestantes	2020	Ensaio Clínico Randomizado, pacientes divididos em dois grupos, grupo 1 síndrome do túnel do carpo normal com EMG e exame clínico. grupo	Formulários de exercícios foram entregues a ambos os grupos e eles foram solicitados a realizar os exercícios indicados no formulário em 3	10

		com túnel do carpo síndrome.		2 com sintomas, porém não síndrome do túnel do carpo na EMG.	séries por dia e 10 repetições em cada série.	
AA Ashour 202	Cochrane	Testar a eficácia do HILT combinado com um programa de fisioterapia convencional para reduzir a intensidade da dor	2022	2 grupos randomizados. O grupo HILT (n=27) e grupo controle (n=27). grupo HILT recebeu laser + fisioterapia convencional. Grupo controle somente fisioterapia convencional. 3 vezes por semana durante 5 semanas.	15 sessões de terapia a laser de alta intensidade, além de um programa de fisioterapia convencional.	N/A

A prevalência de STC é relativamente alta em mulheres grávidas. O exame clínico e a anamnese não conseguiram diagnosticar todos os casos, e sua sensibilidade e especificidade são muito menores do que os testes eletrodiagnósticos. Portanto, recomenda-se a realização de estudos eletrodiagnósticos em gestantes durante o terceiro trimestre<sup>1</sup>.

A comparação dos dois grupos pós-tratamento revelou que houve uma diminuição estatisticamente significativa na latência motora distal do nervo mediano, intensidade da dor, dormência e sensação de formigamento, bem como na gravidade da fraqueza e dificuldade de preensão<sup>5</sup>.

Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos quanto aos escores após a intervenção<sup>2</sup>.

Ambos os grupos apresentaram melhorias nas latências distais dos nervos sensoriais e motores, intensidade da dor e força de preensão após a intervenção com laser<sup>6</sup>.

## 5. DISCUSSÃO

Khosrawi S. relatou em seu estudo que grande parte dos erros para diagnosticar a síndrome do túnel do carpo (STC) em gestantes, ocorrem devido serem aplicados apenas testes clínicos, porém grande parte das gestantes não apresentam sinais e sintomas, sendo desta forma uma doença caracterizada na maioria dos casos subclínica, devendo ser investigada através de exame eletrodiagnóstico<sup>1</sup>.

Com ênfase nos achados dentro do estudo, algumas informações não vão de encontro com a opinião do autor, desta forma parte dos achados dizem que são encontrados mais casos de STC em gestantes dentro do primeiro ao terceiro trimestre de gestação e podem ser diagnosticados com base nos sinais, sintomas e exames clínicos<sup>1</sup>.

O autor Khosrawi S. concluiu em seu estudo que existe uma grande prevalência de STC em gestantes, principalmente no terceiro trimestre onde surgem o agravamento dos sintomas, por isso deve-se ter maior atenção ao investigar os sinais e sintomas, além de realizar exames de eletrodiagnóstico específicos para diagnóstico mais assertivo<sup>1</sup>.

Keskin et al. descreveu em seu estudo sobre a eficácia de exercícios domiciliares para gestantes em segundo e terceiro trimestre com síndrome do túnel do carpo leve e moderada, utilizando o formulário Boston Carpal Tunnel Syndrome Questionnaire (BCTSQ) que é subdividido em duas escalas sendo Boston Symptom Severity Scale (BSSS) para gravidade e Boston Functional Capacity Scale (BFCS) para funcionalidade<sup>2</sup>.

O estudo vai de acordo com relatos anteriores defendendo o tratamento conservador em casos de síndrome do túnel do carpo leve a moderada, tendo resultado tão satisfatório quanto o uso de órteses em punho que também são utilizadas como método de tratamento no caso das gestantes que são impossibilitadas de receber tratamento invasivo como a cirurgia que é realizada em casos graves e em casos de insucesso no tratamento conservador<sup>2</sup>.

Os autores deste presente estudo concluem que os exercícios de deslizamento de nervos e tendões realizados em casa com prévia orientação e manual de

instruções impresso são eficazes para melhora da funcionalidade e diminuição do agravo da síndrome do túnel do carpo<sup>2</sup>.

Hamoda, Rehamd et al. Realizou um estudo para analisar a eficácia da liberação miofascial como tratamento não invasivo para síndrome do túnel do carpo em gestantes, foi considerado o primeiro estudo a abordar essa técnica, porém por ter tido uma amostra pequena e um tempo curto de coleta de dados e intervenção, não pode ser considerado uma forma de tratamento comprovadamente eficaz, havendo a necessidade de mais estudos longitudinais para confirmação da hipótese<sup>5</sup>.

O presente estudo reforça a eficácia da tala de punho como tratamento, para uso noturno, diminuindo os sintomas de dor, formigamento e fraqueza, já citado em outros estudos. Relacionando inclusive o uso da tala associado a liberação miofascial<sup>5</sup>.

Os autores concluíram que mesmo sendo um estudo limitado, essa técnica não oferece riscos como tratamento não invasivo para gestantes com SINDROME DO TUNEL DO CARPO, tendo como resultado o alívio de dor e dormência e melhora da função da mão, sendo então uma recomendação como tratamento conservador<sup>5</sup>.

AA Ashour et al. Realizou um estudo para evidenciar a eficácia do uso de laser de alta intensidade para as gestantes com síndrome do túnel do carpo para adicionar a prática como opção de tratamento conservador. Foram divididos dois grupos para comparar o tratamento convencional já utilizado que são exercícios fisioterapêuticos e o laser de alta intensidade (HILT) adicionado aos exercícios convencionais<sup>6</sup>.

Os exercícios realizados foram de deslizamento de tendões e nervos, sob supervisão de fisioterapeutas, enquanto no grupo intervenção foram realizados os mesmos exercícios associados a uso de laser em seis pontos diferentes, também realizados e supervisionados por fisioterapeutas<sup>6</sup>.

Ambas intervenções tiveram bons resultados enquanto a dor, amplitude de movimento e força de preensão palmar, porém foi verificado através dos comparadores deste estudo que a associação do laser tem maior eficácia enquanto o controle da dor e força de preensão. O laser se mostra mais eficaz

do que técnicas de imobilização com tala e estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS). Sendo um bom tratamento, agindo de forma anti-inflamatória, antiedematoso e analgésica<sup>6</sup>.

AA Ashour et al em seus resultados sugerem que o laser de alta intensidade apresenta melhoras em gestantes com síndrome do túnel do carpo leve a moderada, e em comparação ao uso de fisioterapia convencional a associação do HILT apresenta maiores resultados, porém o estudo apresenta limitações enquanto ao tempo de acompanhamento das gestantes, não podendo comprovar sua real eficácia após o parto. Além de enfatizar a necessidade de novos estudos em busca de padronizar os parâmetros adequados para o uso dele em gestantes, já que durante as intervenções foram usados parâmetros diferentes<sup>6</sup>.

Todos os estudo citados nesse trabalho<sup>2,6,7</sup> relatam que o uso da órtese de punho noturna para imobilização como tratamento conservador trazem melhoras para os sintomas de síndrome do túnel do carpo associados a outras intervenções fisioterapêuticas, porém AA Ashour indica que o uso de laser de alta intensidade associado a exercícios convencionais trazem mais benefícios do que o uso de tala para imobilização da articulação<sup>6</sup>.

## **CONCLUSÃO**

Nesse estudo foi demonstrado a grande necessidade da realização de ensaios clínicos para se evidenciar a melhor forma de tratamento fisioterapêutico para gestantes com síndrome do túnel do carpo. As intervenções não invasivas encontradas na literatura aplicadas nas gestantes mostram grande potencial para prevenir tratamentos invasivos e controlar os sintomas, evitando agravos levando a um prognóstico positivo na maioria dos casos após o parto. É necessário que se façam mais estudos que abordem o assunto para nortear o fisioterapeuta enquanto a melhor técnica a se aplicar, e não deixar de realizar diagnósticos mais precocemente a fim de evitar agravos para que essa condição não se prolongue e se torne crônica após o período gestacional.

## REFERÊNCIAS

1. Khosrawi S. Maghouri R. The prevalence and severity of carpal tunnel syndrome during pregnancy. *And Biomed Res.* 2012; 1:43.
2. Keskin Y. Kilic G. Taspinar O. Posul SO. Halac G. Eren F, ed al. Effectiveness of home exercise in prepnant women with carpal tunnel syndrome: Randomized Control Trial. *JPMA.* 2020; 70(2):202-07.
3. Kesikburun S. Güzelküçük U. Fidan U. Demir Y. Ergün A, and Tan AK. Musculoskeletal pain and symptoms in pregnancy: a descriptive study. *Ther Adv in Musculoskelet Dis.* 2018 10(12): 229-234.
4. Balık G, Balık MS, Üstüner I, Kagtıcı M, Sahin FK, Güven ESG. Hand and wrist complaints in pregnancy. *Arch Gynecol Obstet.* 2014; 290(3): 479-83.
5. Hamoda, Reham & Osman, Doaa & Hamada, Hamada & Radwan, Rafik & Yousef, Amel & Samea, Gehan & Gharib, Hassan. (2019). Effect of myofascial release on electrophysiological and clinical measures of pregnant women with carpal tunnel syndrome. *Physiotherapy Quarterly.* 27. 18-24. 10.5114/pq.2019.83057.
6. AA Ashour, RM Yehia, MM ElMeligie et al., (2022) Effectiveness of high intensity laser therapy on pain, grip strength and median nerve conductivity in pregnant women with carpal tunnel syndrome: A randomized controlled trial, *Journal of Hand Therapy*