

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA E REABILITAÇÃO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM REABILITAÇÃO FÍSICO-MOTORA

Martieli Silva da Silva

**RECURSOS TERAPÊUTICOS NA UTILIZAÇÃO DO TRATAMENTO  
DA DIÁSTASE EM PUÉRPERAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Santa Maria, RS  
2022

**Martieli Silva da Silva**

**RECURSOS TERAPÊUTICOS NO TRATAMENTO DA DIÁSTASE EM  
PUÉRPERAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Pós-Graduação em Reabilitação Físico-Motora, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do grau de **pós-graduada em Reabilitação Físico-Motora**.

Orientadora: Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Melissa Medeiros Braz

Santa Maria, RS  
2023

**Martieli Silva da Silva**

**RECURSOS TERAPÊUTICOS NO TRATAMENTO DA DIÁSTASE EM  
PUÉRPERAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de Conclusão apresentado ao Curso de Pós-Graduação em Reabilitação Físico-Motora, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para a obtenção do grau de **pós-graduada em Reabilitação Físico-Motora**.

**Aprovada em 13 de dezembro de 2022:**

---

**Melissa Medeiros Braz, Prof<sup>ª</sup>. Dra<sup>a</sup> (UFSM)**  
(Presidente/Orientadora)

---

**Camila Baldissera, Mest<sup>a</sup>. Ft. (UFSM)**

---

**Juliane Bizzi Bevilacqua, Esp<sup>a</sup>. Ft (UDESC)**

Santa Maria, RS  
2022

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar, quero agradecer meus pais pela luta de vocês para que eu pudesse chegar cada vez mais longe, pelo incentivo e por sempre serem minha base. Meus familiares por todos os conselhos e motivação durante toda a minha trajetória acadêmica.

Agradeço à minha orientadora pelo incentivo e apoio que foram fundamentais para realizar e prosseguir este estudo, por toda sua dedicação, atenção e carinho.

Aos meus amigos, pela coragem transmitida. Muito obrigada pelo apoio constante nos grandes e pequenos momentos.

## RESUMO

### RECURSOS TERAPÊUTICO NO TRATAMENTO DA DIÁSTASE EM PUÉRPERAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

AUTORA: Martieli Silva da Silva  
ORIENTADORA: Melissa Medeiros Braz

A Diástase Reto abdominal (DRA) é o afastamento dos músculos Retos abdominais (MRA), responsáveis pela flexão do corpo e sustentação das vísceras, que têm função vital na respiração diafragmática e estabilização do tronco. Acomete principalmente mulheres no período gestacional ou pós-gravídico, pois ocorre um estiramento da linha nigra, ocasionando um afastamento das fibras musculares devido ao crescimento uterino. O objetivo desta pesquisa foi investigar quais os recursos fisioterapêuticos utilizados para o tratamento da diástase abdominal em puérperas. O presente estudo tem como delineamento uma revisão integrativa de literatura, com busca no período de fevereiro a março de 2022 nas plataformas de dados PubMed, LILACS e SciELO. Foram selecionados 9 estudos que atenderam ao objetivo concluindo-se que a fisioterapia se apresenta como uma estratégia promissora na reabilitação de puérperas com diástase. Este estudo nos levou a concluir que, em geral, a cinesioterapia, o treinamento respiratório e o fortalecimento muscular foram eficazes, além de ajudar a criar um plano corporal mais claro e preciso. A melhora da diminuição da diástase é possível com fisioterapia adequada e individualizada. Assim será possível verificar a importância e eficácia da fisioterapia no tratamento de pacientes com diástase. Concluiu-se que neste estudo, ao coletar conteúdos ajudam a enriquecer o conhecimento do tratamento fisioterapêutico para puérperas com diástase e busca melhorar a prestação de serviços aos pacientes que procuram tratamento.

**Palavras-chave:** Diástase. Mulheres. Puérperas.

## **THERAPEUTIC RESOURCES IN THE TREATMENT OF DIASTASIS IN PUERPERAL WOMEN: A LITERATURE REVIEW**

**AUTHOR:** Martieli Silva da Silva

**ADVISOR:** Melissa Medeiros Braz

The Rectus Abdominal Diastasis (DRA) is the separation of the Rectus Abdominal muscles (RAM), responsible for the flexion of the body and support of the viscera, which have a vital role in diaphragmatic breathing and stabilization of the trunk. It mainly affects women in the gestational or post-pregnancy period, as there is a stretching of the linea nigra, causing a separation of muscle fibers due to uterine growth. The objective of this research was to investigate which physiotherapeutic resources are used for the treatment of abdominal diastasis in postpartum women. The present study is designed to be an integrative literature review. Nine studies were selected that met the objective, concluding that physiotherapy presents itself as a promising strategy in the rehabilitation of puerperal women with diastasis. This study led us to conclude that, in general, kinesiotherapy, breathing training, and muscle strengthening were effective, as well as helping to create a clearer and more accurate body plan. The improvement of the decrease in diastasis is possible with appropriate and individualized physiotherapy. Thus, it will be possible to verify the importance and effectiveness of physiotherapy in the treatment of patients with diastasis. It was concluded that in this study, by collecting consistent and very useful content, they help to enrich the knowledge of physiotherapeutic treatment for puerperal women with diastasis, in addition to raising the question of how the problem of knowledge on this topic seeks to improve the provision of services. to patients seeking treatment.

**Keywords:** Diastasis. Women. Postpartum women.

## LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DD	Decúbito dorsal
DP	Desvio Padrão
DRA	Diastase Reto Abdominal
IRD	Distância Interreto
KT	<i>Kinesio Taping</i>
MAP	Músculos do Assoalho Pélvico
MRA	Músculos Retos Abdominais
PF10	<i>Physical Functioning Scale</i>
TrAM	Músculo Transverso do Abdômen

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2 ARTIGO .....</b>	<b>10</b>
<b>3 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>26</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>27</b>
<b>ANEXO A – NORMAS DA REVISTA SAÚDE (SANTA MARIA).....</b>	<b>28</b>



## 1 INTRODUÇÃO

A Diástase do Reto abdominal (DRA) é o afastamento dos músculos que recobrem o abdômen, conhecidos como músculos retos abdominais (MRA), responsáveis pela flexão do tronco e pela sustentação das vísceras, que têm função vital na respiração diafragmática e estabilização do tronco. Acomete principalmente mulheres no período gestacional ou pós-gravídico, pois ocorre um estiramento da linha nigra, ocasionando um afastamento das fibras musculares devido ao crescimento uterino (BISHOP, 2015).

No entanto, outras etiologias podem estar relacionadas com a DRA: a hereditariedade, diferença na composição do colágeno, aneurisma ou hérnias abdominais (CHIARELLO; ZELLERS; SAGE-KING, 2012; HARRISSON; SANNIEC; JANIS, 2016). A espessura muscular e a idade são fatores considerados como influenciadores da DRA, além de causas adquiridas como a pressão absoluta por obesidade visceral e a pressão relativa causada por levantamento de peso ou exercícios inadequados (ASTRUC *et al.*, 2018).

Os MRA desempenham importante função na postura e na estabilidade do tronco e da pelve e a presença da diástase pode resultar em desvantagem biomecânica para esses músculos (BISHOP, 2015; GOLDSMITH; WEISS, 2009). A predisposição às etiologias, a anteriorização das vísceras e a fraqueza muscular podem predispor à ocorrência de lombalgia, principalmente no período gestacional devido à frouxidão ligamentar (GLADSON *et al.*, 1998). Outra ocorrência decorrente da DRA é a falta de sustentação dos órgãos, exercendo um peso sobre a região e dor local. Nem sempre a DRA é percebida esteticamente, porém muitas mulheres queixam-se que a disfunção atrapalha na autoestima (MOMMERS *et al.*, 2017; PETRENKO *et al.*, 2021).

A avaliação é feita pelo toque na região supra e infraumbilical, com o indivíduo em decúbito dorsal (DD), com os joelhos flexionados a 90°, após uma flexão ativa de tronco confirmando ou não a disfunção. Ainda não há um consenso sobre os valores de referência da DRA, porém em um afastamento acima de 2 cm da região, ou dois dedos, entre os MRA já é indicado o tratamento (NOBBLES, 1982; LEITE *et al.*, 2012).

Entre os tratamentos estão as cirurgias reparadoras com ou sem malha e a Fisioterapia, que dispõe de recursos associado a exercício específicos capazes de restabelecer a disfunção (ELHAWARY *et al.*, 2020).

Portanto, o fisioterapeuta tem um papel muito importante no tratamento da diástase abdominal, que auxilia na estimulação da musculatura, para melhorar o tônus muscular da paciente após o parto. Através de programas de exercícios realizados individualmente e

adaptados a cada paciente, a fisioterapia proporciona uma melhora significativa na recuperação da paciente no pós-parto (NOBBLES, 1982; LEITE *et al.*, 2012).

Diante do exposto acima, objetivo desta pesquisa é responder “Quais os recursos fisioterapêuticos utilizados para o tratamento da diástase em puérperas?”.

## 2 ARTIGO

### RECURSOS TERAPÊUTICOS NO TRATAMENTO DA DIÁSTASE EM PUÉRPERAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

#### THERAPEUTIC RESOURCES IN THE TREATMENT OF DIASTASIS IN PUERPER WOMEN: A LITERATURE REVIEW

Martieli Silva da Silva<sup>1</sup>, Melissa Medeiros Braz<sup>2</sup>.

#### RESUMO

A DRA é o afastamento dos MRA de todo o tecido conjuntivo, que ocorre mais frequentemente em decorrência da gravidez e causa principalmente flacidez e dores na região lombar. Sua localização é muito comum na região umbilical, podendo existir também supra e infra umbilicalmente. O objetivo foi verificar os resultados encontrados através da literatura que descrevem quais os recursos fisioterapêuticos utilizados para o tratamento da diástase abdominal em puérperas. O presente estudo tem como delineamento uma revisão integrativa de literatura, com busca de dados realizada no período de fevereiro a março de 2022. Foram eleitas as bases de dados para pesquisa dos artigos: *PubMed*, *LILACS* e *SciELO*. Após, foram elaborados construtos para realização da busca de artigos de acordo com os critérios: a) Construto relacionado à mulher: *women\** OR *female*. b) Construto relacionado à diástase: *abdominal diastasis*. c) Construto relacionado à Fisioterapia: *physical therapy* OR *physiotherapy*, d) Construto relacionado a diástase. Dos 31 estudos inicialmente detectados, 14 foram excluídos pelo título e resumo, 10 não atenderam aos critérios de inclusão dessa pesquisa e 9 foram os que constituíram a amostra desse estudo. A partir desta revisão pôde-se observar que as ações desenvolvidas a partir da cinesioterapia, do treinamento respiratório, e do treinamento de força dos músculos do assoalho pélvico no tratamento da diástase apresentam bons resultados e assim demonstram a importância da fisioterapia no atendimento à mulher no período do puerpério, o que contribui para a ampliação do campo da fisioterapia no campo da assistência à saúde da mulher.

**Descritores:** Fisioterapia. Diástase. Tratamento.

## **ABSTRACT**

ARD is the removal of the MRA from all the connective tissue, which occurs more frequently as a result of pregnancy and mainly causes flaccidity and pain in the lumbar region. Its location is very common in the umbilical region, and it may also exist supra and infraumbilically. The objective is to verify the results found through the literature that describe which physiotherapeutic resources are used for the treatment of abdominal diastasis in puerperal women. The present study has an integrative literature review as an outline, with data search carried out from February to March 2022. The following databases were chosen for the search of articles: PubMed, LILACS and SciELO. Afterwards, constructs were elaborated to carry out the search for articles according to the criteria: a) Construct related to women: women\* OR female. b) Construct related to diastasis: abdominal diastasis. c) Construct related to Physiotherapy: physiotherapy OR physiotherapy, d) Construct related to diastasis. Of the 31 studies initially detected, 14 were excluded by title and abstract, 10 did not meet the inclusion criteria of this research, and 9 were the ones that constituted the sample of this study. Based on this review, it was possible to observe that the actions evolved from kinesiotherapy, controlled training, and strength training of pelvic discomfort muscles in the treatment of diastasis showed good results and thus demonstrated the importance of physiotherapy in attending to woman in the postpartum period, which contributes to the help of the physiotherapy field in the field of women's health care.

**Keywords:** Physiotherapy. Diastasis. Treatment.

## **INTRODUÇÃO**

Ao longo da vida, a mulher passa por muitas mudanças fisiológicas, mas as mudanças mais intensas ocorrem durante a gravidez e após o parto, período também chamado de puerpério, causadas pelos hormônios necessários durante a gravidez. Depois que o bebê nasce, os hormônios se normalizam durante todo o período pós-parto. Esses hormônios são indispensáveis para o desenvolvimento do útero e nos tecidos conjuntivos<sup>1</sup>.

Também podemos observar alterações biomecânicas como crescimento do útero, reorganização dos órgãos intra-abdominais, alterações no eixo de equilíbrio levando ao

aumento da lordose, inclinação pélvica anterior, frouxidão ligamentar, que podem contribuir para as alterações notáveis, além da separação do músculo reto abdominal<sup>1,2</sup>.

Nesse sentido, a diástase reto abdominal (DRA) é o afastamento dos músculos do reto abdominal (MRA) de todo o tecido conjuntivo, que ocorre mais frequentemente em decorrência da gravidez e causa principalmente flacidez e dores na região lombar. Sua localização é muito comum na região umbilical, podendo existir também supra e infra umbilicalmente<sup>3</sup>. Por consequência quando os músculos abdominais não são alongados, eles não funcionam adequadamente, então pode haver as complicações de constipação, problemas respiratórios e um assoalho pélvico fraco, o que quase sempre leva à incontinência ou prolapso<sup>1-3</sup>.

A fisioterapia desempenha um papel muito importante na diástase abdominal, promovendo um estímulo da musculatura, principalmente abdominal e pélvica, para melhora da ativação muscular da paciente pós-parto. Portanto a atuação da fisioterapia na saúde da mulher especificamente na obstetrícia tem tido cada vez mais relevância, a busca por atendimento adequado e qualificado vem acompanhado dos obstáculos que encontram durante o puerpério justificando a realização deste estudo, proporcionando uma análise de técnicas realizadas no tratamento da diástase abdominal<sup>1,3</sup>.

A partir disso, o objetivo deste estudo foi verificar os resultados encontrados através da literatura que descrevem que os recursos fisioterapêuticos utilizados para o tratamento da diástase abdominal em puérperas.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo tem como delineamento uma revisão integrativa de literatura, com busca de dados realizada no período de fevereiro a março de 2022, manualmente. Para Gil<sup>4</sup> “a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”. É a partir do levantamento e da revisão desse material que o trabalho científico terá um direcionamento teórico, sendo está uma etapa primordial para o desenvolvimento da pesquisa científica, já que ela permite uma maior proximidade com o fenômeno a ser estudado. O método está descrito nas seguintes etapas: Identificação, *Screening*, Elegibilidade e Inclusão dos artigos.

### **Identificação**

Inicialmente foi elaborada a questão de pesquisa “quais os recursos fisioterapêuticos utilizados para o tratamento da diástase em mulheres puérperas”?

Foram eleitas as bases de dados para pesquisa dos artigos: *PubMed*, *LILACS* e *SciELO*. Após, foram elaborados construtos para realização da busca de artigos de acordo com os critérios: a) Construto relacionado à mulher: *women\** OR *female*. b) Construto relacionado à diástase: *abdominal diastasis*. c) Construto relacionado à Fisioterapia: *physical therapy* OR *physiotherapy*.

Os construtos foram elaborados de acordo com a relevância e frequência em que foram localizados nas bases de dados e, então, pesquisados da seguinte forma: *PubMed* com o filtro *Title/Abstrac*; *LILACS*, através do Portal Regional da BVS, com o filtro *título, resumo, assunto*; *SciELO* com o filtro *todos os índices*. Além disso, foram utilizados filtros para localizar estudos referentes a seres humanos e nos idiomas inglês, espanhol e português. Em relação ao delineamento, ano do estudo e a idade da amostra, não houve delimitações a fim de não restringir a pesquisa.

### **Screening**

Esta etapa foi realizada por duas pesquisadoras independentes, as quais realizaram a busca nas bases de dados indicadas com os critérios caracterizados na identificação. Após, foram excluídos artigos duplicados e selecionados artigos pelos *titles* e *abstracts* que compreenderam a pergunta de pesquisa e que foram realizados com puérperas. Foi realizada a exclusão de estudos que não compreendiam a pergunta de pesquisa, revisões de literatura, trabalhos acadêmicos, teses, dissertações, artigos que envolvessem tratamento cirúrgico da diástase e artigos não disponíveis inteiramente na íntegra.

Durante a pesquisa, foram elaboradas duas tabelas dos artigos encontrados, uma por cada pesquisadora, a fim de relacioná-las e, em caso de divergência, uma terceira juíza realizaria a decisão. Os artigos selecionados foram revisados para excluir possíveis inclusões por outras fontes.

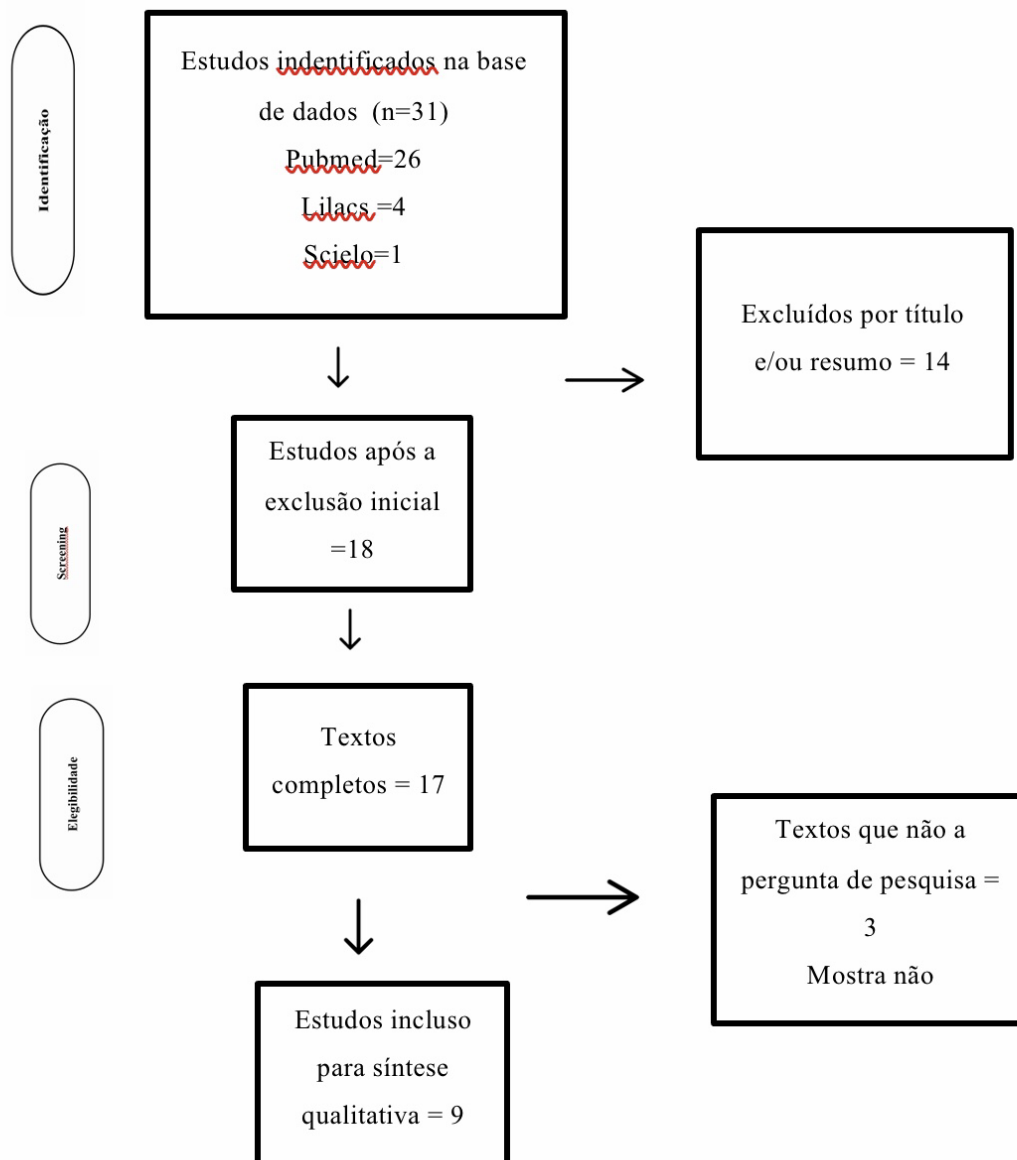
### **Elegibilidade e inclusão dos artigos**

Após a comparação do *screening* das pesquisadoras, foi realizada a leitura dos artigos na íntegra para analisar a relação direta com o objetivo da revisão, onde os artigos escolhidos apresentados e descritos nos resultados.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Combinando os descritores apresentados na metodologia, foram encontrados 31 estudos, sendo 26 na *PubMed*, 4 na *LILACS* e 1 na *SciELO*. Após exclusão de duplicatas, de artigos não completos na íntegra e dos que não contemplavam o objetivo deste estudo (Figura 1), foram selecionados 9 artigos para comporem esta revisão, publicados entre 2017 e 2021. Os estudos analisados com seus respectivos autores, objetivos, delineamento, população, intervenções e principais conclusões estão descritos no figura 1.

**Figura 1** - Fluxograma da revisão dos estudos.



**Fonte:** Elaborado pelo autor (2022).

**Quadro 1** - Características dos estudos selecionados na revisão.

TÍTULO, AUTOR, ANO	OBJETIVO	DELINEAMENTO	AMOSTRA	TERAPIAS	RESULTADOS PRINCIPAIS
<b>Efficacy of deep core stability exercise program in postpartum women with diastasis recti abdominis: a randomised controlled trial (Thabet, Alshehri, 2019)<sup>5</sup>.</b>	Descobrir a eficácia de um programa de exercícios de estabilidade do core profundo no fechamento da diástase dos retos e na melhora geral da qualidade de vida de mulheres no pós-parto.	Ensaio clínico Randomizado	20 mulheres do primeiro grupo foram submetidas a um programa de fortalecimento do profundo da estabilidade do core mais um programa de exercícios abdominais tradicionais, 3 vezes por semana, por uma duração total de 8 semanas. As outras 20 mulheres, formando o segundo grupo, realizaram apenas o programa tradicional de exercícios abdominais, 3 vezes por semana durante 8 semanas.	Exercícios Abdominais de core profundo e abdominais tradicionais. O exercício de abdominal de core profundo é realizado com os pés chapados no chão. Mãos no chão, com as palmas para baixo, após eleva o quadril lentamente, contraindo os glúteos e toda a região do core. Retorne à posição inicial.	Para o de exercícios de estabilidade do core profundo, a separação interretos teve uma redução estatisticament e relevante ( $P < 0,0001$ ), mostrando uma melhora altamente estatisticament e relevante em relação à qualidade de vida nos grupos de estudo ( $p < 0,0001$ ).
<b>The impact of exercise therapy and abdominal binding in the management of diastasis recti abdominis in</b>	Explorar a viabilidade de duas intervenções fisioterapêuticas para o manejo da diástase do	Ensaio Clínico Randomizado	32 mulheres que apresentaram diástase reto abdominal	Exercícios de fixação abdominal e direcionamento do tronco.	As intervenções fisioterapêuticas podem impactar positivamente a imagem corporal e a força de flexão



<p>the early postpartum period: a pilot randomized controlled trial (Keshwani <i>et al.</i>, 2021)<sup>6</sup>.</p>	<p>reto abdominal (DRA): exercícios de fixação abdominal e direcionamento do tronco.</p>				<p>do tronco. O exercício que obteve mais diferença na amostra foi o de fixação abdominal.</p>
<p><b>Effect of a Postpartum Training Program on the Prevalence of Diastasis Recti Abdominis in Postpartum Primiparous Women: A Randomized Controlled Trial (Gluppe <i>et al.</i>, 2018)<sup>7</sup>.</b></p>	<p>Avaliar o efeito de um programa de treinamento pós-parto na prevalência de diástase do reto abdominal.</p>	<p>Ensaio Clínico Randomizado</p>	<p>175 mulheres primíparas (idade média = 29,8 ± 4,1 anos) foram randomizadas para um grupo de exercício ou controle.</p>	<p>Exercícios respiratórios e de fortalecimento versus o grupo controle.</p>	<p>Às 6 semanas pós-parto, 55,2% e 54,5% das participantes foram diagnosticadas com diástase nos grupos intervenção e controle, respectivamente. Não foram encontradas diferenças significativas entre os grupos na prevalência no início do estudo (RR: 1,01 [0,77-1,32]), aos 6 meses pós-parto (RR: 0,99 [0,71-1,38]) ou aos 12 meses pós-parto (RR: 1,04 [0,73-1,49]).</p>
<p><b>Neuromuscular Electrical Stimulation and Strength Recovery of Postnatal Diastasis Recti Abdominis Muscles (Kamel,</b></p>	<p>Avaliar o efeito da estimulação elétrica neuromuscular (EENM) na recuperação da força muscular abdominal</p>	<p>Transversal</p>	<p>66 com 2 meses pós-parto, participaram deste estudo. Dois grupos divididos iguais</p>	<p>Grupo A recebeu EENM além de exercícios abdominais; o grupo B recebeu apenas exercícios abdominais.</p>	<p>Ambos os grupos apresentaram melhora altamente significativa na força muscular abdominal. Além disso, as comparações intergrupos</p>

Yousif, 2017) <sup>8</sup> .	em puérperas com diástase dos músculos retos abdominais (DRAM).				mostraram melhora significativa ( $p < 0,05$ ) em todos os parâmetros em favor do grupo A, exceto o IMC.
<b>Effect of pelvic floor and transversus abdominis muscle contraction on inter-rectus distance in postpartum women: a cross-sectional experimental study (Theodorsen, Strand, Bø 2018)<sup>9</sup>.</b>	Investigar o efeito da contração isométrica aguda dos músculos do assoalho pélvico (MAP) e do músculo transverso do abdômen (TrAM) na distância interreto (IRD) dos valores de repouso em puérperas com diástase do reto abdominal (DRA).	Transversal	38 mulheres apresentando DRA de pelo menos dois dedos de largura.	Imagens de ultrassom bidimensional do IRD foram gravadas usando uma sonda linear (5 a 10MHz) em repouso, durante a contração dos MAP, durante a contração do TrAM e durante a contração combinada dos MAP e do TrAM.	Houve um aumento significativo no IRD durante a contração do MAP e do TrAM em comparação com o IRD em repouso. A 2cm acima do umbigo, a PFM média foi de 26,9 [desvio padrão (DP) 8,8] mm vs repouso 25,7 (DP 8,5) mm {diferença média 1,2 [intervalo de confiança de 95% (IC) 0,7 a 1,7] mm}; e TrAM médio foi de 28,4 (DP 9,0) mm vs repouso 25,7 (DP 8,5) mm [diferença média de 2,8 (IC 95% 1,9 a 3,6) mm].
<b>Behavior of the Linea Alba During a Curl-up Task in Diastasis Rectus Abdominis:</b>	Investigar o comportamento do LA e do IRD durante o <i>curl-ups</i> realizados	Transversal	Os <i>curl-ups</i> foram realizados por 26 mulheres com DRA e 17 participantes		O <i>curl-up</i> automático por mulheres com DRA reduziu o IRD dos valores de repouso

<p><b>An Observational Study (Lee, Hodges 2016)<sup>10</sup>.</b></p>	<p>naturalment e e com pré-ativação do TrA.</p>	<p>saudáveis de controle usando uma estratégia natural (<i>curl-up</i> automático) e com pré-ativação de TrA (TrA <i>curl-up</i>).</p>	<p>(diferença média do ponto U entre tarefas, -1,19 cm; intervalo de confiança de 95% [IC]: -1,45, -0,93; P &lt;0,001 e média UX - ponto de diferença entre tarefas, -0,51 cm; IC 95%: -0,69, -0,34; P &lt;0,001), mas a distorção LA aumentou (diferença média do ponto U entre tarefas, 0,018; IC 95%: 0,0003, 0,041 ; P = 0,046 e diferença média do ponto UX entre tarefas, 0,025; IC 95%: 0,004, 0,045; P = 0,02).</p>		
<p><b>Exercises, Tubigrip and taping: can they reduce rectus abdominis diastasis measured three weeks post-partum? (Depledge, McNair, Ellis 2021)<sup>11</sup>.</b></p>	<p>Determinar o efeito de quatro exercícios abdominais, para o tratamento de diástase do reto abdominal três semanas após o parto.</p>	<p>Transversal</p>	<p>32 mulheres realizaram uma única sessão de ultrassonografia</p>	<p>Exercícios 1) exercício abdominal em decúbito dorsal; 2) torção de tronco deitado; 3) elevação precoce da perna; 4) Prancha deitada do lado McGill.</p>	<p>O exercício <i>curl-up</i> foi mais eficaz na redução da distância interreto. Como nenhum exercício invocou um aumento na diástase do reto, eles não podem ser considerados potencialmente prejudiciais. O Tubigrip e a bandagem não</p>

					aumentaram os efeitos desses exercícios.
<b>Immediate Effects of Kinesio Taping on Rectus Abdominis Diastasis in Postpartum Women- Preliminary Report (Ptazkowski et al., 2021)<sup>12</sup>.</b>	Avaliar a palpção da DRA em puérperas antes e após a aplicação de fitas Kinesio Taping (KT) e posterior comparação dos resultados com os de um grupo de intervenção simulada.	Ensaio clínico randomizado	Os participantes foram puérperas para os grupos aleatoriamente e designados para um dos dois grupos: o grupo KT (intervenção), no qual foram aplicadas fitas KT (intervenção de 48 h) e o grupo KT simulado (controle, intervenção simulada), no qual foram usadas fitas não elásticas (fita cirúrgica de pano, 48 h de intervenção.	Uso da aplicação da KT.	Os resultados obtidos mostram uma redução estatisticament e significativa da diástase observados após a aplicação das fitas KT no grupo intervenção (p < 0,05). Na comparação intergrupos, foi encontrado um RAD (no umbigo) estatisticament e significativamente menor após a intervenção (p = 0,005) no grupo KT.
<b>Inter-rectus distance in postpartum women can be reduced by isometric contraction of the abdominal muscles: a preliminary case-control study. (Pascoal, Dionisio,</b>	Determinar o efeito da contração isométrica dos músculos abdominais na distância inter-reto em puérperas	Estudo de caso-control	As participantes foram dez puérperas {idade média 30 [desvio padrão (DP) 4] anos; peso médio 58 (DP 7) kg; altura média 159 (DP 4) cm} e 10 nulíparas (controle) [idade média 28 (DP 2)	As imagens de ultrassom da parede abdominal anterior foram registradas em repouso (posição supina) e durante uma contração isométrica abdominal,	A distância interreto foi significativamente maior no grupo pós-parto em comparação com o grupo controle [14,7 (DP 3,1) mm vs 9,6 (DP 2,8) mm; diferença média 5,1mm; intervalo de confiança de

**Cordeiro,  
Mota, 2017)<sup>13</sup>.**

anos; peso médio 56 (DP 6) kg; altura média 160 (DP 6) cm]. com o 95% (IC) 3,4 a 6,8]. A distância interreto foi significativamente menor durante a contração isométrica em comparação com o repouso [10,7 (DP 3,1) mm vs 13,4 (DP 3,1) mm; diferença média 2,8 mm; 95% CI 1,2 a 4,5].

análise de variância bidirecional foi utilizada para comparar a distância interreto entre os grupos (pós-parto vs controle) e entre os níveis de ativação muscular abdominal (repouso vs contração isométrica). Principais medidas de resultado: distância interreto 2cm acima do nível do umbigo.

**Fonte:** Elaborado pelo autor (2022).

Foram selecionados para a análise e interpretação estudos em língua portuguesa e inglesa cujos autores relatam sobre o assunto escolhido. As publicações são em sua maioria pesquisas descritivas de cunho quantitativos (5 transversais e 4 ensaios clínicos), que relatam sobre os recursos fisioterapêuticos utilizados para o tratamento da diástase abdominal em mulheres.

Após a seleção e conseqüente leitura dos estudos escolhidos como base para a discussão dos resultados, o próximo momento estará pautado nas discussões desses autores que são

referências na temática. A importância dessa conversação com demais literaturas está na compreensão das perspectivas que veem sendo estudadas sobre o assunto.

Com a leitura crítica dos estudos e interpretação dos mesmos, emergiram duas categorias. A primeira sobre a diástase abdominal em mulheres. A segunda discute sobre os recursos fisioterapêuticos utilizados para o tratamento da diástase abdominal em mulheres. As referidas categorias serão discutidas na sequência:

### **Diástase abdominal em mulheres puérperas**

Segundo os estudos de Depledge *et al.*<sup>11</sup> e Theodorsen, Strand e Bo<sup>9</sup> o afastamento muscular abdominal na região próximo ao umbigo normalmente acontece durante a fase gestacional ou durante o período puerpério da mulher, portanto de acordo com os estudos através da diástase abdominal ocorre flacidez abdominal, dores nas costas hérnia na região da diástase, além de pode ocorrer alterações posturais<sup>9,11</sup>. Portanto, para evitar a diástase de acordo com Lee e Hodges<sup>10</sup> é recomendável que a puérpera realize com frequência sessões de fisioterapia com o objetivo de diminuir o afastamento da musculatura reto abdominal, com o intuito de minimizar problemas futuros que ela pode causar na mulher<sup>10</sup>.

No estudo Lee e Hodges<sup>10</sup> a avaliação foi realizada na fase do puerpério, e aplicada a verificação de forma manual e com parâmetros das participantes do estudo de 2 a 4 dedos sem a ver movimentação na contração abdominal<sup>10</sup>. Através disso a diástase do reto abdominal foi definida como IRD (medida com ultrassonografia) maior que 22 mm a 30 mm acima do umbigo ou maior que 15 mm inferior ao xifóide. Já o estudo de Depledge *et al.*<sup>11</sup> e Theodorsen, Strand e Bo<sup>9</sup> a verificação foi feita através do paquímetro, com as participantes apresentando de 2 a 3 cm de afastamento da musculatura e realizado no período puerpério após 1 mês a 5 meses de gestação<sup>9,11</sup>.

Para Ptaszhowsha *et al.*<sup>12</sup> a verificação foi realizada em todos os participantes, através da avaliação palpável do RAD e a distância inter-retal foi medida com um paquímetro digital em três locais: no umbigo e 4,5 cm acima e abaixo dele. Assim como os estudo relatados acima as medições foram feitas antes e depois das intervenções fisioterapêuticas<sup>12</sup>.

Nesse sentido, no estudo de Thabet e Alshehri<sup>5</sup> foi realizado procedimento através da medida com paquímetro digital de nylon, enquanto a qualidade de vida foi medida pela *Physical Functioning Scale* (PF10) para todos os participantes no começo e no final da análise do estudo. As participantes selecionadas apresentavam 3 cm a 4 cm de afastamento da musculatura interrenal, e todas estavam na fase do puerpério<sup>5</sup>.

Já Gluppe *et al.*<sup>7</sup> verificou à distância entre os retos através da palpação usando a largura dos dedos, com ponto de corte para diástase como  $\geq 2$  dedos. As medidas foram tomadas 4,5 cm acima, na altura e 4,5 cm abaixo do umbigo. E a intervenção foi realizada de 4 meses começou 6 semanas após o parto, no período puerpério<sup>7</sup>.

### **Recursos fisioterapêuticos utilizados para o tratamento da diástase abdominal em mulheres puérperas**

De acordo com o estudo de Ptaszhowsha *et al.*<sup>12</sup> um dos melhores recursos fisioterapêuticos para a diástase abdominal é através da aplicação da fita tubigrip como forma do uso de técnicas corretivas com efeito positivo na redução da CR em mulheres de até 12 meses após o parto. No estudo supracitado, mostra uma redução estatisticamente significativa na diástase do reto abdominal em cada um dos locais observados após a aplicação das fitas KT no grupo intervenção ( $p < 0,05$ ). Na comparação intergrupos, foi encontrado um RAD (no umbigo) estatisticamente significativamente menor após a intervenção ( $p = 0,005$ ) no grupo KT<sup>12</sup>.

No entanto, Depledge *et al.*<sup>11</sup> relataram que o uso exercício *curl-up* associado a exercícios de abdominal infra foram mais eficazes na redução do espaçamento retal. Portanto, eles não podem ser considerados potencialmente prejudiciais porque a ausência de exercício causa um aumento no relaxamento retal. Através desse estudo, a utilização do Tubigrip e do curativo não foram encontrados efeitos efetivos associado aos exercícios, revelando que o melhor recurso fisioterapêutico para relaxamento é por meio do exercício funcional<sup>11</sup>.

De acordo com o estudo de Depledge *et al.*<sup>11</sup> em repouso, a distância média entre o reto acima e abaixo do umbigo foi de 3,5 cm (DP: 1,1) e 2,6 cm (DP: 1,2). Durante o exercício de flexão, houve diminuição significativa (19%,  $p < 0,05$ ) em ambos os pontos de medição. Nenhum outro exercício produziu uma diferença significativa em relação ao repouso. O uso do Tubigrip encurtou a distância interretal (7%,  $p < 0,05$ ). Não houve mais alteração na distância interretal durante o exercício ( $p > 0,05$ ) com suportes<sup>11</sup>.

No mesmo estudo, Depledge *et al.*<sup>11</sup> demonstram em seus resultados que o exercício de flexão foi mais eficaz na redução da distância interreto. Como nenhum exercício invocou aumento da diástase dos retos, eles não poderiam ser considerados como potencialmente prejudiciais. Tubigrip e bandagem não contribuíram para os efeitos desses exercícios<sup>11</sup>.

Conforme o estudo de Lee e Hodges<sup>10</sup>, a fisioterapia direcionada apenas na estenose do IRD pode não alcançar a estética ideal da parede abdominal ou resultados funcionais porque a estenose resulta em maior distorção do AE. Portanto, o aumento do IRD pode ser benéfico em

vez de negativo, mas nem todas as mulheres atingem a mesma redução na distorção de EA com a pré-ativação de TrA; portanto, mulheres com LRA requerem avaliação individualizada para que desta forma seja visto o melhor tratamento a ser realizado<sup>10</sup>.

Thabet e Alshehri<sup>5</sup> em seu estudo, dividiram aleatoriamente a população em dois grupos. As primeiras 20 mulheres do primeiro grupo foram submetidas a um programa de estabilidade central profundo, além de um programa tradicional de exercícios abdominais, 3 vezes por semana durante um total de 8 semanas (compondo o segundo grupo), outras 20 mulheres realizaram apenas o programa tradicional de exercícios abdominais, 3 vezes por semana durante 8 semanas. A separação interretal foi medida com um paquímetro digital de náilon, enquanto a qualidade de vida foi medida por meio da escala de função física (PF10) para todos os participantes. Isso verificou que o grupo que realizou o programa de fortalecimento profundo com estabilidade central foi mais eficaz no tratamento da diástase dos retos e melhorou a qualidade de vida das puérperas<sup>5</sup>.

No entanto, Thabet e Alshehri<sup>5</sup> e Gluppe *et al.*<sup>7</sup> descreveram que a intervenção fisioterapêutica mais utilizada foi a terapia por exercícios na forma de exercícios de reeducação respiratória e estimulação de contrações musculares abdominais. Além disso, a estimulação elétrica e a ginástica redutora de estresse também têm desempenhado um papel eficaz na redução dos sintomas diastólicos<sup>5,7</sup>. Porém Gluppe *et al.*<sup>7</sup> descreve que mesmo com um programa de exercícios supervisionado semanal, pós-parto, incluindo treinamento de força dos músculos do assoalho pélvico e abdominais, além do treinamento domiciliar diário dos músculos do assoalho pélvico, não foi possível através do seu estudo ver efeitos perante a prevalência de diástase<sup>7</sup>.

Já Pascoal *et al.*<sup>13</sup> avaliaram o efeito do exercício isométrico na redução da distância dos retos abdominais, em dez mulheres puérperas que realizavam um programa de exercícios abdominais isométricos, e percebem que houve uma redução 5,1mm (IC 3,4 a 6,8,  $p < 0,005$ ) comparado com o grupo controle (10,7 [DP 3,1]) mm vs 13,4 (DP 3,1) mm; diferença média 2,8 mm menor durante a contração isométrica dos músculos abdominais<sup>13</sup>. Sancho *et al.*<sup>14</sup>, observam que o treinamento de força abdominal isométrico personalizado entre as mulheres no pós-parto é eficaz quando bem avaliado para cada caso e relata que o tipo de parto, seja vaginal ou cesária, não interfere na reabilitação e nem no tipo de treino planejado<sup>14</sup>.

Portanto, Gluppe *et al.*<sup>7</sup> aplicaram uma intervenção de 4 meses, iniciando 6 semanas após o parto, consistindo em uma aula semanal de exercícios supervisionados com foco no treinamento de força muscular do assoalho pélvico. Além disso, o estudo focou na implementação do treinamento domiciliar diário da musculatura do assoalho pélvico em casa



em mulheres no pós-parto. Nesse sentido, o grupo controle não recebeu nenhuma intervenção. Após 6 semanas, a diástase foi diagnosticada em 55,2% e 54,5% das participantes dos grupos de intervenção e controle. Não foram encontradas diferenças significativas na prevalência entre os grupos no início do estudo, 6 meses após o parto ou 12 meses após o parto. Portanto, o estudo concluiu que um programa semanal supervisionado de exercícios pós-parto, incluindo assoalho pélvico e fortalecimento abdominal, além do treinamento domiciliar diário dos músculos do assoalho pélvico, não reduziu a incidência de diástase dos retos<sup>7</sup>.

## CONCLUSÃO

Conclui-se desta pesquisa que o meio fisioterapêutico mais utilizado foi a cinesioterapia na forma de exercícios de reeducação respiratória e estimulação da contração da musculatura abdominal.

A partir desta revisão pôde-se observar que as ações desenvolvidas a partir da cinesioterapia, do treinamento respiratório, músculos abdominais e do treinamento de força dos músculos do assoalho pélvico no tratamento da diástase apresentam bons resultados e assim demonstram a importância da fisioterapia no atendimento à mulher no período do puerpério, o que contribui para a ampliação do campo da fisioterapia no campo da assistência à saúde da mulher.

Recomenda-se a condução de estudos no Rio grande do Sul com estudos mais robustos (ensaios clínicos randomizados), que possibilita a influência sobre a eficácia das terapêuticas nessa patologia.

## REFERÊNCIAS

1. Lima de Souza VR, Feitosa GZ, Martinelli Lourenze V da GC. Intervenção fisioterapêutica no tratamento da diástase abdominal pós-parto: uma revisão de literatura. *Cad Grad - Cien Biol Saú* [Internet]. 2018;1.
2. Bishop A, Holden MA, Ogollah RO, Foster NE. Current management of pregnancy-related low back pain: a national cross-sectional survey of U.K. physiotherapists. *Physiotherapy*. 2016 Mar;102(1):78–85.
3. Coitinho LMF, Rocha PFL, Mendes CKTT, De Assis TJCF. Eficiência dos tratamentos fisioterapêuticos para a diástase do músculo reto abdominal no puerpério: uma revisão integrativa. *Rev Eletrônica Ciênc Hum, Saúde e Tecnol* [Internet]. 2019;8.
4. Gil AC. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6th ed. Atlas; 2011. 201 p.
5. Thabet AA, Alshehri MA. Efficacy of deep core stability exercise program in postpartum women with diastasis recti abdominis: a randomised controlled trial. *J Musculoskelet Neuronal Interact*. 2019 Mar;19(1):62–8.
6. Keshwani N, Mathur S, McLean L. The impact of exercise therapy and abdominal binding in the management of diastasis recti abdominis in the early post-partum period: a pilot randomized controlled trial. *Physiother Theory Pract*. 2021 Sep;37(9):1018–33.
7. Gluppe SL, Hilde G, Tennfjord MK, Engh ME, Bø K. Effect of a postpartum training

- program on the prevalence of diastasis recti abdominis in postpartum primiparous women: a randomized controlled trial. *Phys Ther.* 2018 Apr;98(4):260–8.
8. Kamel DM, Yousif AM. Neuromuscular electrical stimulation and strength recovery of postnatal diastasis recti abdominis muscles. *Ann Rehabil Med.* 2017 Jun;41(3):465–74.
  9. Theodorsen N-M, Strand LI, Bø K. Effect of pelvic floor and transversus abdominis muscle contraction on inter-rectus distance in postpartum women: a cross-sectional experimental study. *Physiotherapy.* 2019 Sep;105(3):315–20.
  10. Lee D, Hodges PW. Behavior of the linea alba during a curl-up task in diastasis rectus abdominis: an observational study. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2016 Jul;46(7):580–9.
  11. Depledge J, McNair P, Ellis R. Exercises, Tubigrip and taping: can they reduce rectus abdominis diastasis measured three weeks post-partum? *Musculoskelet Sci Pract [Internet].* 2021 Jun 1;53.
  12. Ptaszkowska L, Gorecka J, Paprocka-Borowicz M, Walewicz K, Jarzab S, Majewska-Pulsakowska M, et al. Immediate effects of kinesio taping on rectus abdominis diastasis in postpartum women-preliminary report. *J Clin Med.* 2021 Oct;10(21).
  13. Pascoal AG, Dionisio S, Cordeiro F, Mota P. Inter-rectus distance in postpartum women can be reduced by isometric contraction of the abdominal muscles: a preliminary case-control study. *Physiotherapy.* 2014 Dec;100(4):344–8.
  14. Sancho MF, Pascoal AG, Mota P, Bø K. Abdominal exercises affect inter-rectus distance in postpartum women: a two-dimensional ultrasound study. *Physiotherapy.* 2015 Sep;101(3):286–91.

### **3 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Este estudo nos levou a concluir que, em geral, a cinesioterapia, o treinamento respiratório e o fortalecimento muscular foram eficazes, além de ajudar a criar um plano corporal mais claro e preciso. A melhora da diminuição da diástase é possível com fisioterapia adequada e individualizada. Assim, será possível verificar a importância e eficácia da fisioterapia no tratamento de pacientes com diástase. Concluiu-se que neste estudo, ao coletar conteúdos consistentes e muito úteis, ajudam a enriquecer o conhecimento do tratamento fisioterapêutico para puérperas com diástase, além de levantar a questão de como o problema do conhecimento sobre este tema e melhorar a prestação de serviços aos pacientes que procuram tratamento. No entanto, ele recomendou mais pesquisas, especialmente ensaios clínicos randomizados para explorar esse tópico. A grande amostra deste estudo pode fornecer informações importantes para a compreensão do tema. Vimos também que se precisa fazer mais pesquisas para atualizar o conteúdo. Portanto, ensaios controlados e randomizados com múltiplos participantes seriam extremamente importantes para a ciência.

## REFERÊNCIAS

- ASTRUC, A. *et al.* Characterization of the anisotropic mechanical behavior of human abdominal wall connective tissues. **J Mech Behav Biomed Mater**, v.82, n.45, 2018.
- BISHOP, B. *et al.* Current management of pregnancy-related low back pain: a national cross-sectional survey of UK physiotherapists. **Physiotherapy**, v.19, n.15, 2015.
- CHIARELLO, C.; ZELLERS, J.; SAGE-KING. Predictors of inter-recti distance in cadavers. **J Women's Health Phys Therapy**, v.36, n.3, p.125–130, 2012.
- ELHAWARY, E. *et al.* Comprehensive, evidence-based literature review of the surgical treatment of rectus diastasis. **Plast Reconstr Surg**, v.146, n.5, p.1151–1164, 2020.
- GLADSON, M. *et al.* Interaction of estradiol, progesterone and corticosterone on uterine connective tissue degrading enzymes. **Endocr Res**, v.24, n.1, p.89–103, 1998.
- GOLDSMITH, L.; WEISS, G. Relaxin in human pregnancy. **J Obstet Gynaecol**, v.72, n.4, p.130-135, 2009.
- HARRISON, B.; SANNIEC, K.; JANIS, J. Collagenopathies-implications for abdominal wall reconstruction: a systematic review. **Plast Reconstr Surg Glob Open**, v.4, n.10, 2016.
- LEITE, E. *et al.* Diástase dos retos abdominais em puérperas e sua relação com variáveis obstétricas. **Fisiot Mov**, v.25, n.2, p.389-397, 2012.
- MOMMERS, E. *et al.* The general surgeon's perspective of rectus diastasis. A systematic review of treatment options. **Surg Endosc**, v.31, n.12, p. 4934–4949, 2017.
- NOBLES, A. Essential exercises for the childbearing year: a guide to health and comfort before and after your baby is born. **J Obstet Gynaecol**, v.56, p.117-123, 1982.
- PETRENKO, A.P. *et al.* Physiology of intra-abdominal volume during pregnancy. **J Obstet Gynaecol**, v.12, 2021.

## ANEXO A – NORMAS DA REVISTA SAÚDE (SANTA MARIA)

**1- Artigos originais:** destinados a divulgar resultados de pesquisa científica, original, inédita e concluída. A sua estrutura deve conter os seguintes itens: Resumos, Introdução, Métodos, Resultados, Discussão, Considerações Finais e Referências (**máximo 300 palavras-resumo, 3.500 palavras-artigo e até 30 referências**).

**2- Artigos de revisão:** revisão sistemática da literatura, os quais apresentam uma metodologia padronizada, com procedimentos de busca, seleção e análise bem delineados e claramente definidos. (**máximo 300 palavras-resumo, 4.500 palavras-artigo e sem número máximo de referências**)

**3- Relato de caso:** deve apresentar um caso raro e de interesse à comunidade científica. Deve conter uma breve introdução sobre a importância do assunto e ser escrito com base em relatórios de exames, tratamento e prognóstico do caso. Assim como, uma breve discussão sobre a importância dos achados e apresentação do caso em relação à literatura. A sua estrutura deve conter os seguintes itens: Breve Introdução com revisão de literatura atualizada, Relato do Caso, Considerações Finais e Referências (**máximo 150 palavras-resumo, 3.500 palavras-artigo e até 15 referências**).

**4- Carta ao editor:** as cartas para o editor podem ser escritas em resposta a conteúdo publicado anteriormente na revista Saúde (Santa Maria), ou sobre qualquer assunto de interesse geral, atuais e relacionados à saúde que apresente impacto a comunidade. A sua estrutura deve conter os seguintes itens: Título e Texto título. As cartas ao Editor não passarão por revisão de pares e serão publicadas de acordo com a avaliação dos editores. (**máximo 2 páginas-artigo e até 5 referências**).

**5- Comunicações breves (Nota prévia):** A sua estrutura deve conter os seguintes itens: Resumo, Texto, Figuras ou Tabelas, Considerações Finais e Referências (**máximo 200 palavras-resumo, 10 páginas-artigo, 2 figuras ou tabelas ou 1 de casa e até 15 referências**).

### **RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA SUBMISSÃO**

- a) Cabe aos autores a responsabilidade da revisão gramatical do português, inglês ou espanhol de seu manuscrito. Saúde (Sta Maria) se reserva o direito de solicitar, caso julgar necessário, o certificado do tradutor da língua inglesa e/ou espanhola.
- b) Os autores não são submetidos à taxa de submissão de artigos, de avaliação e nem de publicação.
- c) Recomenda-se que os manuscritos submetidos não tratem apenas de questões de interesse local, mas apresentem uma análise ampliada que situe os achados da pesquisa ou revisão no cenário da literatura nacional e internacional acerca do assunto, deixando claro o caráter inédito da contribuição que o manuscrito traz.
- d) Saúde (Sta Maria) inclui em seus “critérios para autoria”, portanto que devem ser consideradas autores, somente as pessoas que contribuíram diretamente com o conteúdo intelectual, mentor da ideia inicial, planejamento do estudo e ou interpretação dos resultados finais, auxílio na escrita, revisão nas versões sucessivas e aprovação final do artigo. Auxílio na coleta de dados e ou de outro tipo não são considerados critérios para autoria e, quando cabível, devem constar apenas na sessão de agradecimentos.

### **NORMAS DE FORMATAÇÃO**

#### **1. Página de título**

- Título completo: deve constar título completo (no idioma português e em inglês) ou para manuscrito em inglês (no idioma inglês e em português) ou para manuscrito em espanhol (no idioma espanhol e em inglês). **(máximo 50 palavras)**.

## 2. Resumo:

- Conter as principais partes do trabalho e ressaltando os dados mais significativos, em português e inglês (ou em outros idiomas como no título). **Para os artigos originais**, devem ser estruturados: Objetivo, Métodos, Resultados e Considerações Finais. **Para os artigos das demais seções**: não deve ser estruturado. **(máximo 300 palavras)**.

## 3. Descritores:

- Devem ser fornecidos no **mínimo três e máximo cinco termos** em português e inglês (ou em outros idiomas como no título).
- Os descritores devem ser baseados nos **Descritores em Ciências da Saúde (DeCS)** publicado pela Bireme, que é uma tradução do *Medical Subject Headings* (MeSH), da *National Library of Medicine*, e está disponível no endereço eletrônico: <http://decs.bvs.br>.

## 4. Apresentação do texto:

- Devem ser submetidos em arquivo Word®.
- Corpo do texto: apresentado em folha A4, com fonte Times New Roman, tamanho 12, possuir espaçamento 1,5 (entrelinhas).
- Deverá ser iniciado pela introdução e apresentado de maneira contínua, sem novas páginas para cada subtítulo.
- As imagens e tabelas devem estar contidas no texto.
- Para qualquer dúvida: seguir normas Vancouver.

## 5. Tabelas:

- Devem ser numeradas consecutivamente e inseridas após sua citação no texto (não deve vir em arquivo separado).
- Dever conter um título conciso, porém explicativo.
- Conteúdo em fonte 12 com espaçamento simples.
- Não usar linhas horizontais ou verticais internas.
- Colocar no rodapé da tabela notas explicativas, quando necessária e legenda para abreviaturas e testes estatísticos utilizados.
- (no máximo quatro)**.

## 6. Imagens:

- Todas as figuras (desenhos, gráficos, fotografias e quadros) devem estar citadas no texto e ser submetidas no tamanho exato ou acima do pretendido para a publicação.
- A numeração deve ser sequencial na ordem em que foram citadas no texto.

- c) Se as figuras já tiverem sido publicadas, deverão vir acompanhadas de autorização por escrito do autor/editor, constando, na legenda da ilustração, a fonte original de publicação.
- d) **(no máximo quatro).**

#### 7. Citações:

- a) As citações devem ser numeradas de forma consecutiva, na medida em que ocorrerem no texto.
- b) As citações devem ser realizadas utilizando numeração arábica, sobrescrita, em ordem numérica crescente, com vírgula (Exemplo: Enfermagem<sup>1,2,3</sup>)

#### 8. Referências:

- a) A quantidade de referências deve estar de acordo com a categoria do manuscrito.
- b) As referências listadas serão normatizadas de acordo com o "Estilo Vancouver", norma elaborada pelo International Committee of Medical Journals Editors (<http://www.icmje.org>).
- c) Os títulos de periódicos devem ser referidos abreviados de acordo com o estilo apresentado pela *List of Journals Indexed in Index Medicus*, da *National Library of Medicine* (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/nlmcatalog/journals>).
- d) Quando o documento possui de um até seis autores, citar todos os autores, separados por vírgula; quando possui mais de seis autores, citar todos os seis primeiros autores seguidos da expressão latina “et al.”.
- e) Para abreviatura dos títulos de periódicos nacionais e latino-americanos, consultar o site: <http://portal.revistas.bvs.br> eliminando os pontos da abreviatura, com exceção do último ponto para separar do ano. Ao citar as referências, tenha cuidado, para evitar o erro no nome dos autores, na citação do periódico, ano, volume e no número de páginas. Para tanto, recomenda-se o uso do DOI.
- f) A apresentação das referências listadas deverá ser em espaço simples, sem parágrafos, sem recuos e ordenadas numericamente de acordo com a ordem apresentada no texto.
- g) As referências devem estar atualizadas e não mais de 10 anos.

#### Exemplos de citações de referência

**Artigos:** Safadi MA, Carvalhanas TR, Paula de Lemos A, et al. Carriage rate and effects of vaccination after outbreaks of serogroup C meningococcal disease, Brazil, 2010. *Emerg Infect Dis.* 2014;20:806-11

**Livros:** Griffin DE. Alphaviruses. In: Knipe DM, Howley PM, Griffin DE, editors. *Field's virology*. vol. 2 Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2013.

**Capítulo de Livro:** Prazeres SJ, Silva, ACB. Tratamento de feridas: teoria e prática. In: Prazeres SJ, organizadora. *Úlceras por pressão*. 1ª ed. Porto Alegre: Moriá; 2009. p.112-38.

#### 9. Agradecimentos:

- Inclui colaborações de pessoas que merecem reconhecimento, mas que não justificam sua inclusão como autor. Inserir agradecimentos por apoio financeiro, auxílio técnico etc.

• **Manuscritos que necessitam** incluir informação referente a adoção de padrões para apresentação de resultados de pesquisa clínica indicados por ICJME e a **rede Equator (indicação checklist e ou fluxograma) que pode ser obtida no site <https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/>**: - Ensaio clínico randomizado - CONSORT (checklist e fluxograma); revisões sistemáticas e metanálises - PRISMA (checklist e fluxograma).; estudos observacionais em epidemiologia - STROBE (checklist); relatos de Casos – CARE (checklist); estudos qualitativos - COREQ (checklist).



NUP: 23081.141197/2022-01

Prioridade: Normal

**Ato de entrega de monografia de especialização**

144.32 - Trabalho de conclusão de curso. Trabalho final de curso de Pós-Graduação Lato sensu

**COMPONENTE**

Ordem	Descrição	Nome do arquivo
2	Artigo científico de aluno de especialização (144.32)	TCC PG-E finalizado 26-12.pdf

**Assinaturas**

31/01/2023 14:47:14

MELISSA MEDEIROS BRAZ (PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR)  
04.37.00.00.0.0 - DEPARTAMENTO DE FISIOTERAPIA E REABILITAÇÃO - DFSR



Código Verificador: 2207921

Código CRC: 63745d2c

Consulte em: <https://portal.ufsm.br/documentos/publico/autenticacao/assinaturas.html>

