



**CURSO DE FISIOTERAPIA  
FACULDADE MADRE THAÍS**

**GIZELE SILVEIRA DA SILVA MOURA**

**ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA DIÁSTASE ABDOMINAL NO PUERPÉRIO:  
revisão integrativa da literatura**

**ILHÉUS – BAHIA  
2022**

**GIZELE SILVEIRA DA SILVA MOURA**

**ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA DIÁSTASE ABDOMINAL NO PUERPÉRIO:  
revisão integrativa da literatura**

Artigo apresentado à Faculdade Madre Thaís/ Faculdade de Ilhéus como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Profa. Ma. Tirza Melo Sathler Prado

**ILHÉUS – BAHIA**

**2022**

**BANCA EXAMINADORA**

**GIZELE SILVEIRA DA SILVA MOURA**

**ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA DIÁSTASE ABDOMINAL NO PUERPÉRIO:  
revisão integrativa da literatura.**

Ilhéus, 14 de julho de 2022.



---

Prof. Ma. Tirza Melo Sathler Prado  
Faculdade Madre Thais/ Faculdade de Ilhéus  
(Orientadora)



---

Prof. Me. Leonardo Malta Azevedo  
Faculdade Madre Thais/ Faculdade de Ilhéus  
(Examinador)



---

Esp. Jasmin de Carvalho Melo  
Hospital Materno-Infantil Dr. Joaquim Sampaio  
(Examinadora)

## **ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA DIÁSTASE ABDOMINAL NO PUERPÉRIO: revisão integrativa da literatura.**

**GIZELE SILVEIRA DA SILVA MOURA<sup>1</sup>  
TIRZA MELO SATHLER PRADO<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Discente do Curso de Fisioterapia da Faculdade Madre Thaís/Faculdade de Ilhéus  
e-mail: gizelesilveiramoura@gmail.com  
Rodovia Ilhéus/Olivença, N° 1372, Jardim Atlântico II, 45650-000 Ilhéus, Bahia

<sup>2</sup> Docente do Curso de Fisioterapia da Faculdade Madre Thaís/Faculdade de Ilhéus  
e-mail: tirzasathler@gmail.com  
Rodovia Ilhéus/Olivença, N° 1372, Jardim Atlântico II, 45650-000 Ilhéus, Bahia

### **RESUMO**

Esta é uma revisão integrativa da literatura que teve por objetivo geral realizar uma revisão acerca das técnicas fisioterapêuticas que envolvem o tratamento da diástase dos músculos reto abdominais (DMRA) no puerpério. Com os objetivos específicos divididos em analisar os aspectos obstétricos envolvidos no surgimento da DMRA que ocorre durante a gestação e permanece no puerpério, investigar de que maneira a DMRA pode prejudicar a funcionalidade e pesquisar as técnicas fisioterapêuticas que podem influenciar na redução da DMRA no pós-parto. Uma pesquisa bibliográfica foi realizada no período de março a maio de 2022. Foram utilizadas as seguintes bases de dados: BVS, PEDro, LILACS, SciELO e PubMed; utilizando os descritores “Diástase Muscular”, “Fisioterapia”, “Puerpério”, e seus correlatos em inglês. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram incluídos no estudo cinco artigos. Acredita-se que independente da fase puerperal as mulheres com DMRA podem se beneficiar com um programa de exercícios específico. Considerando o transversal abdominal como musculatura estabilizadora do tronco, os exercícios abdominais isométricos seriam mais benéficos que a flexão de tronco usada nos exercícios tradicionais. Ressalta-se ainda, a necessidade da realização de mais ensaios clínicos que provoquem a discussão e comprovem a eficácia e os benefícios das técnicas e treinamentos utilizadas na atuação do fisioterapeuta.

**Palavras-chave:** Diástase Muscular. Fisioterapia. Puerpério. Reabilitação.

# PHYSIOTHERAPY INTERVENTION IN ABDOMINAL DIASTASIS IN PUERPERIUM: integrative literature review.

GIZELE SILVEIRA DA SILVA MOURA<sup>1</sup>  
TIRZA MELO SATHLER PRADO<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discente do Curso de Fisioterapia da Faculdade Madre Thaís/Faculdade de Ilhéus  
e-mail: gizelesilveiramoura@gmail.com  
Rodovia Ilhéus/Olivença, N° 1372, Jardim Atlântico II, 45650-000 Ilhéus, Bahia.

<sup>2</sup> Docente do Curso de Fisioterapia da Faculdade Madre Thaís/Faculdade de Ilhéus  
e-mail: tirzasathler@gmail.com  
Rodovia Ilhéus/Olivença, N° 1372, Jardim Atlântico II, 45650-000 Ilhéus, Bahia.

## ABSTRACT

This is an integrative literature review whose general objective was to review the physiotherapeutic techniques that involve the treatment of diastasis of the rectus abdominis muscles (DRAM) in the puerperium. With the specific objectives divided into analyzing the obstetric aspects involved in the emergence of DRAM that occurs during pregnancy and remains in the puerperium, investigate how DRAM can impair functionality and research the physiotherapeutic techniques that can influence the reduction of DRAM in the puerperium. A bibliographic research was carried out from March to May 2022. The following databases were used: BVS, PEDro, LILACS, SciELO and PubMed, using the descriptors “Diastasis, Muscle”; “Physiotherapy”; “Postpartum”; and their correlates in Portuguese. After applying the inclusion and exclusion criteria, five articles were included in the study. It is believed that regardless of the puerperal phase, women with DRAM can benefit from a specific exercise program. Considering the transversus abdominis as a stabilizing musculature of the trunk, isometric abdominal exercises would be more beneficial than the trunk flexion used in traditional exercises. It is also highlighted the need to carry out more clinical trials that provoke discussion and prove the effectiveness and benefits of the techniques and training used in the physical therapist's performance.

**Key-words:** Diastasis, Muscle. Physiotherapy. Puerperium. Rehabilitation.

## SÚMARIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>8</b>
2.1	ESTRATÉGIA DE BUSCA.....	8
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>9</b>
3.1	ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS E BIOMECÂNICAS DA GESTAÇÃO .....	9
3.2	PUERPÉRIO.....	10
3.3	ALTERAÇÕES BIOLÓGICAS E FISIOLÓGICAS DO PUERPÉRIO .....	11
3.4	DIÁSTASE ABDOMINAL .....	11
3.5	FISIOTERAPIA NO PUERPÉRIO.....	12
<b>4</b>	<b>RESULTADOS</b> .....	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO</b> .....	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>21</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>22</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A gestação provoca inúmeras modificações no corpo da mulher. Estas alterações ocorrem durante o processo gestacional e podem perdurar após o parto e comprometer a funcionalidade do sistema urogenital, cardiovascular, respiratório, músculo esquelético, dentre outros sistemas que devem retornar as suas funções e potencialidades anteriores a gravidez (SILVA *et al.*, 2015; BELEZA; CARVALHO, 2010).

Tais modificações resultam da interação de quatro fatores: 1) mudanças hormonalmente mediadas no colágeno e na musculatura lisa; 2) fluxo sanguíneo aumentado para útero e rins; 3) ampliação e deslocamento do útero em decorrência do crescimento fetal; e 4) aumento do peso corporal e mudanças adaptativas no centro de gravidade e postura (LEITE; ARAÚJO, 2012).

Nesse sentido, com o rápido crescimento fetal que ocorre na gestação, o corpo necessita adaptar-se e essas alterações podem contribuir para a anteversão pélvica, acompanhada ou não de uma hiperlordose lombar, que associada ao crescimento uterino e estiramento da linha alba, podem interferir na biomecânica dos músculos reto abdominais, facilitando o aparecimento da diástase dos músculos reto abdominais (DMRA), que corresponde ao afastamento entre os ventres musculares destes (RETT *et al.*, 2012).

De acordo com o Ministério da Saúde (2006), considera-se que no pós-parto a mulher ainda necessita de cuidados, pois trata-se de um período marcado por alterações psíquicas e físicas, exigindo destas não só recuperação fisiológica, mas readaptação emocional diante das descobertas e desafios impostos.

A fisioterapia pode atuar no ciclo obstétrico desde o período inicial da gestação até o pós-parto. A atuação do fisioterapeuta pode preparar o corpo para as transformações que vão ocorrer durante o período gestacional, por meio de recursos físicos, exercícios e técnicas específicas. No puerpério a fisioterapia pode agir nas complicações características do período, favorecendo ao retorno das AVD além do auxílio à amamentação (PEREIRA *et al.*, 2017).

Uma vez identificada a relevância da fisioterapia no ciclo gravídico-puerperal, ressalta-se o espaço conquistado por estes profissionais frente ao tratamento da DMRA, empregando técnicas como a cinesioterapia, eletroterapia, pilates, entre outras (COITINHO *et al.*, 2019). Desse modo, para esta revisão

integrativa, utilizou-se como questão norteadora a seguinte pergunta problema: Quais os registros fornecidos pelas evidências científicas quanto as técnicas fisioterapêuticas na diástase dos músculos reto abdominais no puerpério?

Sendo assim apresenta as subseqüentes hipóteses: a hipótese nula, a qual aponta que atualmente não há técnicas fisioterapêuticas que comprovem a melhora da diástase abdominal quanto à funcionalidade dos músculos reto abdominais no pós-parto; e a hipótese alternativa, a qual indica que as evidências científicas apontam que as técnicas fisioterapêuticas são capazes de reduzir a diástase abdominal.

Portanto, este estudo justifica-se na atual presença do fisioterapeuta no puerpério e a necessidade de embasar o tratamento da DMRA, a partir da utilização de técnicas não invasivas, livre de complicações como no caso dos procedimentos cirúrgicos e ainda com possíveis resultados significativos na redução da DMRA (MULLER; SILVA, 2018). Desse modo, pode ainda contribuir para a produção de novas pesquisas que favoreçam a ampliação de estratégias que possam prevenir e tratar esse problema ao tempo que corrobora para a eficiência da prática clínica dos profissionais envolvidos. Ressalta-se ainda, que os achados desse trabalho podem constituir uma alternativa de tratamento viável para mulheres no período pós-gestacional para mitigar possíveis intervenções cirúrgicas, visto que as principais queixas nesse período é a flacidez e a perda de tônus da parede abdominal. E, apesar das motivações estéticas que envolvem tais discussões, enfatiza-se ainda as questões de funcionalidade que potencializam a qualidade de vida (QV) dessas mulheres e demonstram a relevância da merecida atenção dos profissionais atuantes da área.

O objetivo geral deste estudo é realizar uma revisão de literatura acerca das técnicas fisioterapêuticas que envolvem o tratamento da diástase dos músculos reto abdominais no puerpério. Pois, conforme Rett *et al.* (2012), a atuação da fisioterapia na obstetrícia necessita cada vez mais de informações sobre a avaliação e identificação da DMRA, visto que o tratamento fisioterapêutico pode contribuir para o desenvolvimento de estratégias de prevenção e tratamento da patologia. Os objetivos específicos, dividem-se em analisar os aspectos obstétricos envolvidos no surgimento da DMRA que ocorre durante a gestação e permanece no puerpério, investigar de que maneira a DMRA pode prejudicar a funcionalidade e pesquisar as técnicas fisioterapêuticas que podem influenciar na redução da DMRA no pós-parto.

## 2 METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa, que corresponde a uma metodologia que proporciona a síntese do conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudos significativos na prática, sendo considerada a mais ampla das abordagens metodológicas referente as revisões de literatura permitindo a inclusão ou exclusão de estudos experimentais e não experimentais para uma compreensão completa do fenômeno abordado (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

Souza, Silva e Carvalho (2010), discorrem ainda que a revisão integrativa determina o conhecimento atual sobre uma temática específica, de modo a propiciar uma contribuição para uma possível repercussão benéfica na qualidade dos cuidados prestados aos pacientes.

### 2.1 ESTRATÉGIA DE BUSCA

Como estratégia para seleção dos artigos, definiu-se como base de dados as plataformas: PEDro, LILACS, PubMed, SciELO e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) para levantamento dos artigos buscando responder a questão da pesquisa. Os termos de busca utilizados foram: “Diástase Muscular”, “Fisioterapia”, “Puerpério”, e seus respectivos termos em inglês: “*Diastasis, Muscle*”; “*Physiotherapy*”; “*Postpartum*” em conformidade com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e com *Medical Subject Heading* (MeSH). Quando admitido na base de dado o operador booleano “AND” foi utilizado.

Como critérios de inclusão foram estabelecidos artigos classificados como ensaios clínicos ou artigos de revisão sistemática com ou sem metanálise, que abordassem o tema proposto, publicados nos idiomas português e inglês, entre os anos de 2017 a 2022, indexados nas referidas bases de dados. Os critérios de exclusão foram artigos que abordem o tratamento fisioterapêutico na diástase abdominal em mulheres que não estão no puerpério, artigos que tratam do puerpério em mulheres que não apresentam diástase abdominal, artigos que trabalhem diástase em homens, artigos que não foram possíveis acessar seu conteúdo na íntegra e artigos que foram duplicados nas bases de dados utilizadas.

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 ALTERAÇÕES FISIOLÓGICAS E BIOMECÂNICAS DA GESTAÇÃO

As alterações que ocorrem na gravidez são consequência da associação de quatro elementos principais: mudanças hormonais; elevação do fluxo sanguíneo; desenvolvimento uterino; ganho de peso juntamente com as modificações no centro de gravidade e postura (LEITE; ARAÚJO, 2012).

Souza *et al.* (2017) declaram que as articulações ficam mais instáveis no período gestacional devido à elevação nos níveis dos hormônios relaxina e estrógeno, associado ao aumento do peso corporal, ocasionando mudanças biomecânicas, frouxidão ligamentar e alterações musculoesqueléticas.

De acordo com Picon e Sá (2005), as mudanças hemodinâmicas que acontecem no período gestacional são decorrentes das alterações que ocorrem gradativamente no sistema cardiovascular, como a elevação da volemia e do débito cardíaco, assim como a redução da resistência vascular sistêmica e da reatividade vascular. Fernandes *et al.* (2019), acrescentam que durante a gravidez o volume sanguíneo pode elevar-se em cerca de 40%, devido as necessidades uterinas, do deslocamento do coração e demais órgãos, além do ganho de peso corporal, Leite e Araújo (2012), afirmam que o aumento de peso na gestação faz com que a coluna lombossacra e as articulações sacroilíacas fiquem tensionadas fazendo com que ocorra alterações posturais, sendo que estas não voltam de forma espontânea após esse período.

O sistema respiratório passa por modificações durante a gravidez, podendo se manter no puerpério, devido ao crescimento do abdome, o que traz consequências para o diafragma, fazendo com que ele se eleve aproximadamente quatro a cinco centímetros, resultando no aumento de dois centímetros no diâmetro anteroposterior e transversal da caixa torácica, gerando um aumento total de cinco a sete centímetros nessa região, levando a uma consequente elevação na frequência respiratória (URBANO *et al.*, 2019). A gestação interfere no sistema respiratório tanto através de alterações anatômicas como fisiológicas, que agem mutuamente. Mostrando que essas modificações advêm não só da elevação de hormônios, como a progesterona que propicia o aumento da amplitude respiratória incentivando o centro respiratório, mas também do desenvolvimento uterino durante essa fase, o que por consequência

vai gerar alterações na caixa torácica e deslocamento do diafragma (BEZERRA; NUNES; LEMOS, 2011).

Silva *et al.* (2015), afirmam que as alterações gastrointestinais que ocorrem na gestação, e conseqüentemente no puerpério, provocadas pelo aumento dos hormônios estrogênio e progesterona são: músculos intestinais hipotônicos, mobilidade reduzida, relaxamento da musculatura estomacal, atenuação da velocidade peristáltica esofágica, além do aumento da pressão intra-abdominal que resulta em refluxo gástrico ou azia.

Uma das primeiras alterações que ocorrem na gestação é na parede abdominal, pois com o desenvolvimento uterino, o centro gravitacional da gestante acaba sendo alterado de forma progressiva a medida que o volume abdominal se expande, ocasionando uma rotação pélvica, assim como uma lordose lombar. Logo a musculatura e ligamentos da coluna vertebral acabam ficando sobrecarregados para manter a estabilidade. Com a elevação do abdome, a gestante acaba forçando o glúteo para trás, tudo isso agregado ao desenvolvimento uterino e ao estiramento da linha alba, podem atrapalhar a biomecânica dos músculos retoabdominais, fazendo com que ocorra dores e incômodos na região lombar e nas costas de forma geral (LUNA *et al.*, 2012; RETT *et al.*, 2012; DUARTE; MEUCCI; CESAR, 2018).

Urbano *et al.* (2019) afirmam que as modificações na parede abdominal durante a gestação têm por fim favorecer o crescimento fetal, gerando alongamento muscular que, como consequência, pode ocasionar a separação do músculo reto abdominal, originando a DMRA. Rett *et al.* (2014), complementam que a DMRA e a assimetria da musculatura abdominal pode gerar consequências como: dor lombar, hérnia das vísceras abdominais e a disfunções uroginecológicas.

Dentre as diversas funções dos músculos abdominais a que mais se destaca é a ação estabilizadora do tronco (URBANO *et al.*, 2019).

### 3.2 PUERPÉRIO

O puerpério consiste no período após o parto em que as alterações locais e sistêmicas geradas no corpo da mulher durante a gestação voltam ao estado anterior a gravidez (RETT *et al.*, 2012). Na fase de pós-parto, a mulher passa por diversas alterações hormonais, físicas e emocionais, ocorrendo a involução dos órgãos

reprodutivos ao estado pré-gravídico, assim como o estabelecimento do processo da amamentação (STRAPASSON; NEDEL, 2010).

O puerpério pode ser dividido em três períodos, sendo eles: imediato, do 1º ao 10º dia; tardio, do 11º ao 45º dia; e remoto, a partir do 45º dia. Tendo início logo após o parto, durando em média até o instante onde os órgãos reprodutivos voltam as condições normais (LEITE; ARAÚJO, 2012).

### 3.3 ALTERAÇÕES BIOLÓGICAS E FISIOLÓGICAS DO PUERPÉRIO

No período pós-parto ocorrem diversas alterações nos níveis dos hormônios gonadais, ocitocina e também no eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (CANTILINO *et al.*, 2010). As mudanças que ocorrem no corpo da mulher no puerpério com o objetivo de retornar às condições pré-gravídicas surgem de forma geral e não apenas nos aspectos endócrinos e genital (SILVA *et al.*, 2017). Dentre essas é possível destacar: sumiço repentino dos níveis do hormônio gonadotrofina coriônica, produzido pela placenta durante a gestação, os hipofisários começam a ser expelidos através da urina em grandes quantidades, já os estrogênios decaem mantendo os níveis fisiológicos (MESTIERI; MENEGUETTE; MENEGUETTE, 2005).

No sistema respiratório o diafragma volta a executar funções que estavam reduzidas devido a ampliação do volume abdominal. No sistema digestivo ocorre melhor esvaziamento gástrico devido ao retorno das vísceras abdominais ao seu estado normal e da descompressão do estômago (MESTIERI; MENEGUETTE; MENEGUETTE, 2005).

Dentre as maiores modificações que ocorrem no corpo da mulher nesse período, destacam-se o restabelecimento dos órgãos, sobretudo os órgãos genitais, o retorno gradual do útero ao estado pré-gravídico, o surgimento de lóquios, a perda de peso aparente, a capacitação das mamas para o processo da amamentação e a recomposição do ciclo menstrual (MESQUITA; PAULINO; NOGUEIRA, 2011).

### 3.4 DIÁSTASE ABDOMINAL

Gluppe *et al.* (2018), declaram que a DMRA caracteriza-se pelo afastamento dos feixes do músculo reto abdominal com relação a linha alba. Urbano *et al.* (2019), afirmam que quando a DMRA não excede a três centímetros de

afastamento da linha alba é considerado fisiológica, logo se apresentar uma separação excessiva, pode trazer consequências para a mulher durante o período do puerpério como: dores na região lombar, hérnia nas vísceras e disfunções urogineológicas.

A DMRA é evidenciada primeiramente no segundo trimestre da gestação com redução no pós-parto tardio, mas que não se dissipa totalmente no período de um ano após o parto. Constatando uma incidência superior no terceiro trimestre gestacional e no pós-parto imediato, atingindo mais frequentemente a região supra-umbilical (MESQUITA; MACHADO; ANDRADE, 1999).

O surgimento da DMRA está interligado com as modificações hormonais que ocorrem envolvendo o estrógeno, a relaxina, a progesterona; e as alterações mecânicas que acontecem para favorecer o crescimento do útero (RETT *et al.*, 2012). Existem fatores de riscos que favorecem o desenvolvimento de uma DMRA mais acentuada no período gestacional, tais como: mulheres obesas, multíparas, macrossomia fetal, polidrâmnio e flacidez da musculatura abdominal antes da gravidez (URBANO *et al.*, 2019).

### 3.5 FISIOTERAPIA NO PUERPÉRIO

Existem divergências entre o modelo assistencial recomendado pelas organizações de saúde e os acontecimentos presentes nos serviços, o que constata o desconhecimento das verdadeiras necessidades das puérperas por parte dos profissionais da saúde. A literatura científica ainda é escassa no que se refere aos cuidados ofertados as mulheres no pós-parto, principalmente em relação à atuação da Fisioterapia, mesmo com a Organização Mundial da Saúde (OMS) propondo otimizar a saúde materna entre os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (PEREIRA *et al.*, 2017).

A atuação fisioterapêutica é relevante no pós-parto, no qual busca orientar essa puérpera de forma geral e age tanto no processo preventivo como também na recuperação e tratamento nos diversos sistemas (BELEZA; CARVALHO, 2010).

Amorim (2011), declara que a atuação fisioterapêutica tanto no puerpério imediato como no tardio, consiste na prevenção e no tratamento das complicações musculoesqueléticas e urogineológicas, bem como nas disfunções relacionadas ao sistema cardiovascular e respiratório, buscando também orientar e reduzir as dores e

desconfortos decorrentes do período, visando otimizar a QV dessas mulheres. Mesquita, Machado e Andrade (1999), afirmam que na fase do pós-parto imediato, a intervenção fisioterapêutica tem como objetivo não só recuperar o tônus da musculatura abdominal e pélvica, mas também de alertar essas mulheres sobre a relevância da persistência na execução dos exercícios durante esse tempo e do regresso no pós-parto tardio.

A atuação fisioterapêutica vem ganhando espaço no puerpério, objetivando reduzir as complicações decorrentes do período e ajudar a puérpera a voltar para às atividades de vida diária (AVD), fazendo uso de recursos como por exemplo, a cinesioterapia, a eletroterapia, a crioterapia, o treinamento dos músculos do assoalho pélvico (TMAP) e abdominais e os exercícios respiratórios, com o propósito de trazer benefícios para essa mulher como analgesia, melhora na função intestinal, reparação da função respiratória e estimulação do sistema circulatório, proporcionando ainda a orientação postural e orientação relacionada a amamentação. Desse modo a atuação fisioterapêutica junto a equipe de saúde é relevante para potencializar a QV da puérpera, além de capacitá-la para lidar nas atividades maternas (SANTANA *et al.*, 2011; BURTI *et al.*, 2017).

Rett *et al.* (2009), afirmam que devido as inúmeras formas de definir e avaliar a DMRA, existem dúvidas por parte dos fisioterapeutas que atuam na área de fisioterapia na saúde da mulher com relação ao que considerar como DMRA em suas gestantes/puérperas, o que conseqüentemente dificulta a conduta a ser adotada por esses profissionais.

#### **4 RESULTADOS**

Na busca inicial foram encontrados um total de 57 artigos, que estavam distribuídos da seguinte forma nas respectivas bases de dados: 11 no PubMed, 11 na PEDro, 6 no SciELO, 5 na BVS e 24 na LILACS. Depois da aplicação do filtro de intervalo referente ao ano de publicação restaram apenas 26 artigos, sendo que desses 16 foram excluídos após a leitura do título e resumo. Ainda ocorreram 4 exclusões por duplicação de artigos. Restando 06 estudos para análise e leitura na íntegra. Logo após a leitura dos textos de forma integral, somente 5 artigos foram incluídos na tabela de resultados pois atendiam aos critérios estabelecidos anteriormente.

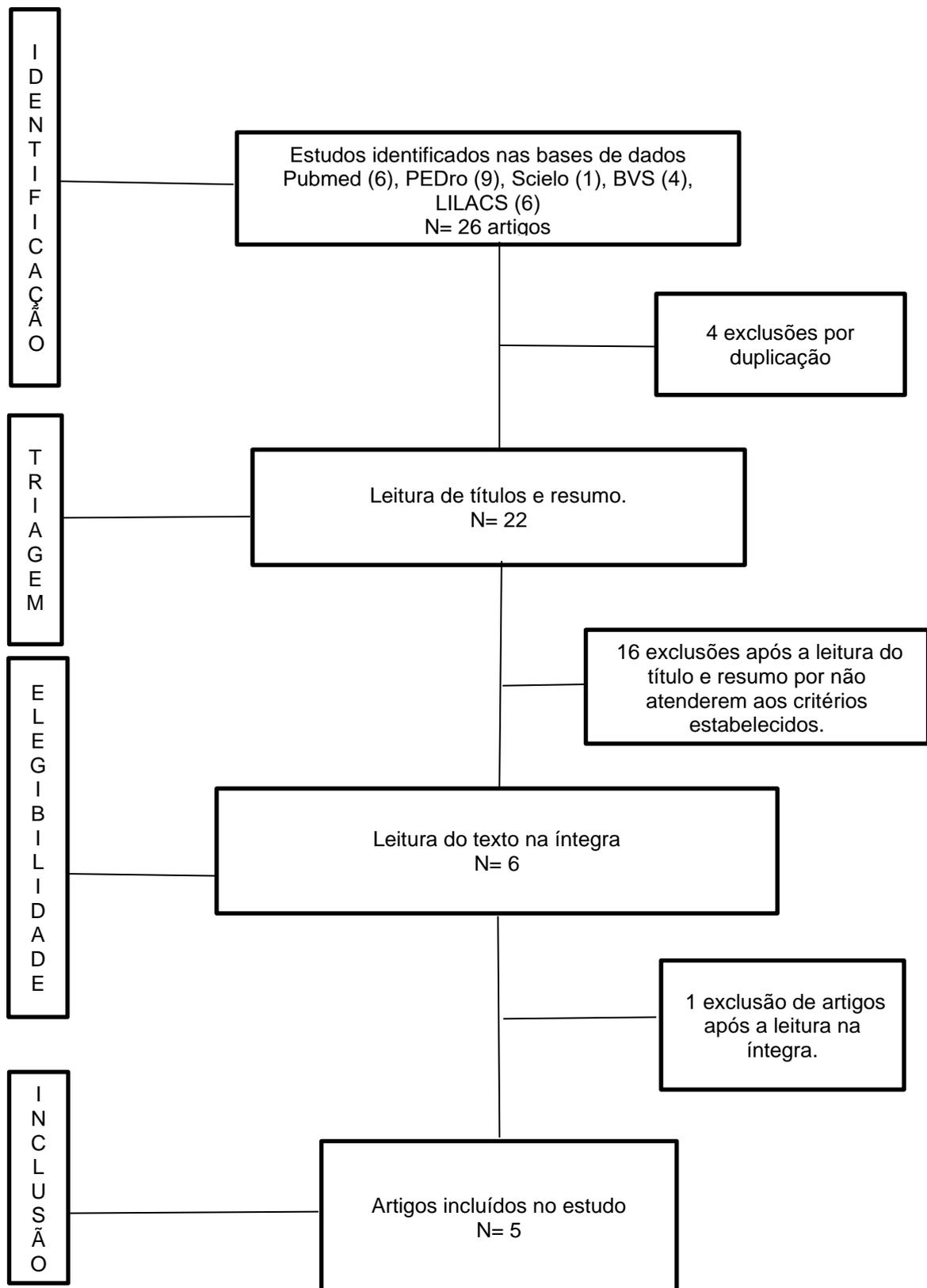
O processo de seleção da amostra foi demonstrado na Figura 1. A estratégia de busca foi descrita no Quadro 1. No Quadro 2 encontram-se sintetizados os principais resultados e características dos artigos escolhidos.

Quadro 1 - Estratégia de busca adotada para obtenção dos resultados dos estudos

<b>BASE DE DADOS</b>	<b>TERMO DE BUSCA</b>
PubMed	<i>Diastasis Muscle</i>
PEDro	<i>Diastasis Muscle</i>
SciELO	Fisioterapia <i>and</i> Puerpério
BVS	Fisioterapia <i>and</i> Diástase Muscular
LILACS	Fisioterapia <i>and</i> Puerpério

Fonte: Da autora. (2022)

Fluxograma 1 - Resultados da busca nas bases de dados



Quadro 2 - Principais características dos estudos incluídos

(continua)

AUTOR	DESENHO	OBJETIVO	PROCEDIMENTOS	TÉCNICA	PRINCIPAIS RESULTADOS
Bobowik; Dabek (2018)	Ensaio clínico randomizado controlado	Determinar a eficácia do novo programa fisioterapêutico em mulheres com DMRA.	Dois grupos com 20 puérperas cada, com idade entre 20-45 anos. Todas encontravam-se no pós-parto entre 0-3 dias após o parto e apresentavam DRAM maior que 2 cm. No grupo de pesquisa aplicou-se um novo programa fisioterapêutico tendo em vista a redução da DRAM. No grupo controle não houve terapia, mas apenas observação de redução espontânea da DMRA.	Exercício postural; Exercícios simples: 1) Posição em decúbito dorsal, com membros inferiores flexionados nas articulações do quadril e joelho; 2) Expirar e levantar a cabeça com o movimento simultâneo das mãos das coxas em direção aos joelhos e abaixa a cabeça; 3) Alternar flexão e extensão dos membros inferiores em combinação com uma expiração longa e calma; Kinesiotaping; Orientação Educacional.	A análise dos dados revelou a efetividade do programa fisioterapêutico proposto. No grupo de pesquisa, 95% das mulheres apresentaram redução da DMRA e no grupo controle 15% apresentaram a redução espontânea da DMRA.
Gluppe; Engh; Bø (2021)	Revisão Sistemática	Revisar sistematicamente se os programas de exercícios para os músculos abdominais e MAP são eficazes no tratamento da DMRA pós-parto.	Inclusão de 07 estudos: 02 RCTs piloto e 5 ECRs publicados entre 2016 e 2020. Os estudos possuem amostras que variam entre 9 e 175 mulheres (sendo o total da amostras 381 mulheres) primíparas ou múltiparas.	Cinesioterapia: Prancha, exercícios abdominais: sit-up modificado, abdominais oblíquos e supinos, abdominais reversos, torção de tronco e tronco invertido, draw-in (de quatro apoios e de prono), exercício de sentar invertido e uso de cinta abdominal, Manobras respiratórias, orientação educacional, kinesiotape, ciclismo.	Os achados apresentaram evidências científicas de muito baixa qualidade para recomendação de um destes programas de exercícios específicos para tratamento da DMRA no pós parto.

Legendas: DMRA: diástase dos músculos reto abdominais. MAP: músculos do assoalho pélvico. RCT: Ensaio clínico randomizado. ECR: Estudo clínico randomizado. TrA: transversos do abdome.

Fonte: Da autora. (2022)

Quadro 2 - Principais características dos estudos incluídos

(continuação)

AUTOR	DESIGN	OBJETIVO	PROCEDIMENTOS	TÉCNICA	PRINCIPAIS RESULTADOS
Keshwani; Mathur; McLean (2019)	Ensaio clínico randomizado.	Explorar a viabilidade de duas intervenções fisioterapêuticas para o tratamento da DMRA: alimentação abdominal e exercícios de tronco de alvo.	Grupo de 32 mulheres primíparas, com idade entre 18-35 anos, que apresentaram DMRA no período pós parto. Dividida em 4 grupos com 8 mulheres cada, submetidas respectivamente as seguintes intervenções: 1º grupo: Terapia por exercícios; 2º grupo: Ligação Abdominal; 3º grupo: Terapia combinada (terapia de exercícios aliada a ligação abdominal); 4º grupo: sem intervenção.	1º grupo: Orientação sobre correção postural e Cinesioterapia: mecânica do movimento; exercícios abdominais com ativação isolada dos TrA; elevação da perna com joelhos dobrados em decúbito dorsal; exercícios excêntricos de flexão de tronco e pranchas laterais. 2º grupo: Uso da cinta abdominal durante todo o dia, exceto na hora do banho no decorrer de 12 semanas. 3º grupo: Uso de terapia combinada: A cinta abdominal mais a terapia de Exercícios do grupo1. 4º grupo: sem intervenção.	Ao comparar os resultados entre os grupos, não foram encontrados diferenças significativas. No entanto, foram observados efeitos positivos na imagem corporal do grupo de terapia de ligação abdominal isolada e no grupo de terapia combinada. Efeitos positivos na força muscular abdominal no grupos de exercício e de terapia combinada.
Pampolim, <i>et al.</i> (2021)	Ensaio clínico randomizado.	Verificar se a intervenção da fisioterapia no puerpério imediato contribui para a redução da DMRA.	Dois grupos com 25 puérperas cada, submetidos à avaliação da DMRA. O grupo de tratamento fez um protocolo de tratamento após 06 e 18 h do parto. No 1º atendimento: 10 repetições de cada exercício. No 2º atendimento, 20 repetições de cada exercício.	Cinesioterapia: -Adução de quadril associado a contração isométrica do MAP. -Contração isométrica dos músculos abdominais e contração isotônica dos músculos oblíquos abdominais.	Diminuição da DMRA entre a primeira e a última avaliação em ambos os grupos. No entanto, na análise do comparativo entre os dois grupos, identificou-se uma redução mais acentuada da diástase abdominal supraumbilical no grupo que recebeu tratamento fisioterapêutico, sendo esta diferença estatisticamente significativa.

Legendas: DMRA: diástase dos músculos reto abdominais. MAP: músculos do assoalho pélvico. RCT: Ensaio clínico randomizado. ECR: Estudo clínico randomizado. TrA: transversos do abdome.

Fonte: Da autora. (2022)

Quadro 2 - Principais características dos estudos incluídos

(conclusão)

AUTOR	DESIGN	OBJETIVO	PROCEDIMENTOS	TÉCNICA	PRINCIPAIS RESULTADOS
Thabet; Alshehri (2019)	Ensaio clínico randomizado Controlado.	Descobrir a eficácia do programa de exercícios de estabilidade do core profundo no fechamento da DMRA e na melhora geral da qualidade de vida de mulheres no pós-parto.	40 mulheres com DMRA. 20 mulheres alocadas em cada grupo. O primeiro grupo foi submetido a um programa de fortalecimento profundo de estabilidade do core e um programa tradicional de exercícios abdominais, 3x por semana durante 8 semanas. O outro grupo, foi submetido a apenas o programas tradicional de exercícios abdominais 3x por semana, durante 8 semanas.	Cinesioterapia: -Fortalecimento profundo de estabilidade do core. -Programa tradicional de exercícios abdominais	Redução estatisticamente importante com o uso do programa de exercício de estabilidade do core profundo, o que decorre em uma melhora também relevante em relação a qualidade de vida neste grupo.

Legendas: DMRA: diástase dos músculos reto abdominais. MAP: músculos do assoalho pélvico. RCT: Ensaio clínico randomizado. ECR: Estudo clínico randomizado. TrA: transversos do abdome.

Fonte: Da autora. (2022)

## 5 DISCUSSÃO

Os estudos de Keshwani, Mathur e Mclean (2019), Pampolim *et al.* (2021) e Bobowik e Dabek (2018) tinham em sua metodologia programas de reabilitação por: 12 semanas, 2 atendimentos em um único dia e 6 semanas, respectivamente; em seus grupos de intervenção comparado a um grupo controle sem qualquer intervenção. Nos três estudos foi possível perceber diminuição da DMRA nos grupos que exercitaram a musculatura profunda (transverso abdominal) superior a diminuição da DMRA do grupo controle. Acredita-se, baseado em tais achados, que independente da fase puerperal as mulheres com DMRA podem se beneficiar com um programa de exercícios específico.

Bobowik e Dabek (2018) utilizaram um programa composto por exercícios, educação e kinesiotaping (técnica de bandagem elástica funcional) para a redução da DMRA. Pinto e Pinto (2017) discorrem que além de não apresentar caráter invasivo, o *kinesiotaping* tem se mostrado eficiente para ativação muscular, pois decorre em involução considerável da DMRA no puerpério imediato. Acredita-se que sua utilização auxilia na ativação muscular, desencadeando efeitos sobre a musculatura, estimulando e ativando o músculo durante o movimento (COITINHO *et al.*, 2019).

Os resultados encontrados por Bobowik e Dabek (2018), apontaram para uma melhora da DMRA em 95% das participantes. No entanto os autores não avaliaram a eficácia dos exercícios e do *kinesiotaping* isoladamente, visto que a partir desses resultados seria possível uma melhor visualização dos benefícios oriundos destes aplicados individualmente e/ou aliados.

Vale destacar ainda, que os autores apresentaram mediante a observação do grupo controle, no qual não houve nenhuma intervenção, o caráter raro da redução espontânea da DMRA, visto que esta ocorreu em apenas 03 mulheres, o que corresponde a 15% das participantes. Isso corrobora com outros autores e ainda aponta para a relevância de uma avaliação criteriosa do DMRA, em virtude da necessidade de planejamento adequado da conduta terapêutica (RETT *et al.*, 2012).

Bobowik e Dabek (2018) discorrem sobre os benefícios da prática de atividade física no período gestacional, pois conforme Urbano *et al.* (2019), a prática de atividade física é importante e deve ser incentivada pelos profissionais, durante e pós o período gestacional, pois oferece benefícios para a musculatura abdominal.

Quanto a comparação dos exercícios de fortalecimento da musculatura

profunda do abdómen e exercícios abdominais tradicionais, Thabet e Alshehri (2019) concluíram que os exercícios específicos para o core, são mais benéficos no fechamentos da DMRA. O estudo de Keshwani, Mathur e Mclean (2019) também possuía em seu desenho um grupo que foi submetido a abdominais tradicionais, porém os autores não compararam os resultados deste grupo com o grupo que trabalhou apenas a musculatura profunda, impedindo a comparação direta. Considerando o transversos abdominal como musculatura estabilizadora do tronco, os exercícios abdominais isométricos seriam mais benéficos que a flexão de tronco usada nos exercícios tradicionais.

Pampolim *et al.* (2021) fomenta esta ideia ao descrever o teste de avaliação da DMRA com a flexão de tronco até a retirada das escápulas da maca, o que possibilita a exacerbação da diástase. Pode-se concluir inclusive que, talvez, o paciente antes de aprender a contrair o core deveria ser desaconselhado a fazer flexão de tronco, visando não aumentar a pressão do conteúdo abdominal contra sua parede anterior.

Os estudos de Keshwani, Mathur e Mclean (2019); Pampolim *et al.* (2021) e Thabet e Alshehri (2019) apontam uma maior incidência de DMRA supraumbilical, corroborando com Leite e Araújo (2012), que também apresentaram em seu estudo, maior incidência desse tipo de DMRA. Acredita-se que a diástase supraumbilical se apresenta com um índice alto devido à pressão das vísceras e ao próprio posicionamento do feto nessa cavidade, aliado ao fato de que o reto abdominal apresenta mais de um ventre muscular, separados por três inserções tendíneas acima da cicatriz umbilical (MICHELOWSKI; SIMÃO; MELO, 2014). Outros estudos como os de Bobowik e Dabek, (2018), não especifica a região de maior incidência da DMRA, impossibilitando a comparação. É importante que o profissional em sua prática diária, observando esses dados, avalie a DMRA em toda sua extensão.

Os exercícios para fortalecimento dos músculos abdominais aplicados tanto no período pré quanto pós parto, contribuem para redução do quadro de DMRA (URBANO *et al.*, 2019). Como esta interfere na estabilização do tronco, conseqüentemente favorece o aparecimento de dores lombares. Com os bons resultados oferecidos pela atuação fisioterapêutica na diminuição da DMRA, ocorre melhora nos sintomas, influenciando positivamente a QV (SOUZA *et al.*, 2020).

Gluppe, Engh e Bø (2021), realizaram uma revisão sistemática com o objetivo de identificar se o treino abdominal, o TMAP, ou uma combinação destes

poderia ser eficaz para o tratamento de DMRA após o parto. O TMAP se apresentou como integrante de vários programas de exercícios, não sendo encontrado em nenhum dos estudos incluídos pelos autores como uma abordagem única de intervenção em algum dos ensaios. A falta de outros artigos que abordassem o TMAP impossibilitou a comparação dos resultados encontrados pelos autores.

De acordo Gluppe, Engh e Bø (2021), não há evidências suficientes para recomendar qualquer programa de exercícios fisioterapêuticos específicos para o tratamento de DMRA. Isso corrobora com os achados de Corrêa e Furlanetto (2020), cujos resultados apontaram para uma grande variabilidade de intervenções que podem ser utilizadas no pós parto imediato ou no tardio, de modo a favorecer a tonicidade dos músculos abdominais, porém ainda existe uma falta de consenso sobre qual a reabilitação abdominal mais eficaz, exigindo portanto, que os fisioterapeutas adotem uma postura cautelosa mediante o exercício profissional com mulheres no pós parto.

Aconselha-se a realização de mais ensaios clínicos que embasem mais densamente a o impacto e a eficácia de diferentes técnicas e intervenções na DMRA para prática da fisioterapia baseada em evidências.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Acredita-se que independente da fase puerperal as mulheres com DMRA podem se beneficiar com um programa de exercícios específico. Considerando o transversos abdominal como musculatura estabilizadora do tronco, os exercícios abdominais isométricos seriam mais benéficos que a flexão de tronco usada nos exercícios tradicionais. Talvez o paciente, antes de aprender a contrair o core, deveria ser desaconselhado a fazer flexão de tronco, visando não aumentar a pressão do conteúdo abdominal contra sua parede anterior.

Percebe-se ainda, que os resultados evidenciaram a importância de exercícios físicos no pós parto e a variabilidade de intervenções que podem ser utilizadas. No entanto, é notório a necessidade de realização de mais ensaios clínicos que possibilitem a continuidade da investigação sobre o impacto e a eficácia de diferentes técnicas e treinamentos de intervenção na DMRA que corroborem para uma melhor atuação do fisioterapeuta.

## REFERÊNCIAS

- AMORIM, T.K.B. Atendimento fisioterapêutico no puerpério imediato de cirurgia cesariana: estudo de caso. **Revista Digital**, Buenos Aires, v.15, n.154, 2011.
- BELEZA, A.C.S., CARVALHO, G.P. Atuação Fisioterapêutica no Puerpério. **Revista Hispeci e Lema On-line**, São Paulo, p. 1-6, 2010.
- BEZERRA, M.A.B., NUNES, P.C., LEMOS, A. Força muscular respiratória: comparação entre nuligestas e primigestas. **Fisioterapia e Pesquisa**, São Paulo, v.18, n.3, p. 235-240, jul/set. 2011.
- BOBOWIK, P. Z., DAŁBEK, A. Physiotherapy in women with diastasis of the rectus abdominis muscles. **Advances in Rehabilitation**, v. 32, p. 11-17, 2018.
- BURTI, J.S. *et al.* Assistência ao puerpério imediato: o papel da fisioterapia. **Revista Da Faculdade De Ciências Médicas De Sorocaba**, v.18, n.4, p.193–198, 2017.
- CANTILINO, A. *et al.* Transtornos Psiquiátricos no Pós-parto. **Revista de Psiquiatria Clínica**, v.37, n.6,p.278-284, 2010.
- COITINHO, L.M.F. *et al.* Eficiência dos Tratamentos Fisioterapêuticos para a Diástase do Músculo Reto Abdominal no Puerpério: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica de Ciências Humanas, Saúde e Tecnologia**, v.8, n.1, p.39-52, jan-jul. 2019.
- CORRÊA, D.G.D.; FURLANETTO, M.P. Reabilitação Abdominal no Pós Parto. **Fisioterapia Brasil**, v.21, n.3, p. 289-298, Ago 31. 2020.
- DUARTE, V.M.; MEUCCI, R.D.; CESAR, J.A. Dor lombar intensa em gestantes do extremo Sul do Brasil. **Ciências e Saúde Coletiva**, v.23, n.8, Ago. 2018.
- FERNANDES, A.C.F. *et al.* Efeitos da Drenagem Linfática em Gestantes com Doenças Hipertensivas – Revisão da literatura. **Revista Saúde em Foco**, Minas Gerais, n.11, p.158-183, 2019.
- GLUPPE, S.L. *et al.* Effect of a Postpartum Training Program on the Prevalence of Diastasis Recti Abdominis in Postpartum Primiparous Women: A Randomized Controlled Trial. **Physical Therapy**, v.98, n.4, p.260–268, abril, 2018.
- GLUPPE, S.; ENGH, M.E.; BØ K. What is the evidence for abdominal and pelvic floor muscle training to treat diastasis recti abdominis postpartum? A systematic review with meta-analysis. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v.25, n.6,p.664-675, 2021.
- KESHWANI, N.; MATHUR, S.; MCLEAN, L. The impact of exercise therapy and abdominal binding in the management of diastasis recti abdominis in the early postpartum period: a pilot randomized controlled trial. **Physiotherapy Theory and Practice**, p. 1-16, 2019.

LEITE, A.C.N.M.T.; ARAÚJO, K.K.B.C. Diástase dos retos abdominais em puérperas e sua relação com variáveis obstétricas. **Fisioterapia em Movimento**, Curitiba, v.25, n.2, p.389-397, abr./jun. 2012.

LUNA, D.C.B. *et al.* Frequência da Diástase Abdominal em Puérperas e Fatores de Risco Associados. **Revista Fisioterapia e Saúde Funcional**, Fortaleza, v.1, n.2, p.10-17, jul./dez. 2012.

MESQUITA, A.C.; PAULINO, C.S.; NOGUEIRA, S.A. Uma Nova Vida após o Parto: Cuidados a Mulher no Puerpério. **Revista Percursos**, n. 19, p.39-48, jan./mar. 2011.

MESQUITA, L.A.; MACHADO, A.V.; ANDRADE, A.V. Fisioterapia para Redução da Diástase dos Músculos Retos Abdominais no Pós-Parto. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia** - v. 21, n. 5, 1999.

MESTIERI, L.H.M; MENEGUETTE, R.I; MENEGUETTE C. Estado Puerperal. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**, v.7, n.1. p. 5 - 10, 2005.

MICHELOWSKI A.C.S.; SIMÃO L.R.; MELO E.C.A. A eficácia da cinesioterapia na redução da diástase do músculo reto abdominal em puérperas de um hospital público em Feira de Santana-BA. **Revista Brasileira de Saúde Funcional**, 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas, Área Técnica de Saúde da Mulher. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada - manual técnico. Ministério da Saúde. Brasília (DF), 2006.

MULLER, I.A.S.; SILVA, K.V.M. Intervenção Fisioterapêutica e Medida Dinâmica na Diástase do Reto Abdominal: Uma Revisão Sistemática. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Faculdade de Fisioterapia da Universidade de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2018.

PAMPOLIM G.*et al.* Atuação fisioterapêutica na redução da diástase abdominal no puerpério imediato. **Revista Online de Pesquisa: Cuidado é fundamental**. n.13,p. 856-860, jan./dez. 2021.

PEREIRA, T.R.C. *et al.* Existe associação entre os desconfortos no puerpério imediato e a via de parto? Um estudo observacional. **ABCS Health Sciences**, v.42, n.2, p.80-84, 2017.

PICON, J.D.; SÁ, A.M.P.O.A. Alterações Hemodinâmicas da Gravidez. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul**, n.5, mai/jun/jul/ago., 2005.

PINTO, M.B.; PINTO, M.B. Efeito da bandagem elástica funcional em puérpera com diástase abdominal. 2017. 32f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Universidade de São Francisco, Bragança Paulista, 2017.

RETT, M.T. *et al.* Prevalência de diástase dos músculos retoabdominais no puerpério imediato: comparação entre primíparas e múltíparas. **Revista Brasileira de Fisioterapia**, São Carlos, v.13, n. 4, p. 275-80, jul. /ago. 2009.

RETT, M. T. *et al.* Diástase dos músculos retoabdominais no puerpério imediato de primíparas e múltíparas após o parto vaginal. **Pesquisas Originais. Fisioterapia e Pesquisa**, v.19, n.3, set., 2012.

RETT, M.T. *et al.* Fatores materno-infantis associados à diástase dos músculos retos do abdome no puerpério imediato. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, Recife, v.14,n.1,p.73-80, jan./mar., 2014.

SANTANA, L.S. *et al.* Utilização dos Recursos Fisioterapêuticos no Puerpério: revisão da literatura. **Revista Femina**, v.39, n.5, mai., 2011.

SILVA, E.C. *et al.* Puerpério e assistência de enfermagem: percepção das mulheres. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, Recife, v.11, n.7,p.2826-2833, jul., 2017.

SILVA, L.S. *et al.* Análise das Mudanças Fisiológicas Durante a Gestação: Desvendando Mitos. **Revista Faculdade Montes Belos (FMB)**, v.8, n.1, p.1-16, 2015.

SOUZA, K. F. *et al.* Os efeitos do fortalecimento muscular para redução da diástase abdominal no puerpério tardio e remoto: revisão de literatura. **Amazonlivejournal**, v.2, n.4, p.1-13, 2020.

SOUZA, L.A. *et al.* Desconfortos físicos poderiam estar relacionados com o ganho de peso e paridade em gestantes no último trimestre? **Revista Dor**, v.18, n.1, p.18-22. ISSN 1806-0013. São Paulo, 2017.

SOUZA, M.T.; SILVA, M.D.; CARVALHO, R. Revisão Integrativa: o que é e como fazer. **Jornal Einstein**, v.8, n.1, p.102-106, 2010.

STRAPASSON, M.R.; NEDEL, M.N.B. Puerpério Imediato: desvendando o significado da maternidade. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v.31, n.3, p.521-528, Porto Alegre. 2010.

THABET, A. A.; ALSHEHRI, M.A.Efficacy of deep core stability exercise program in postpartum women with diastasis recti abdominis: a randomised controlled trial. **Journal of musculoskeletal & neuronal interactions**, v.19, n.1, p.62-68, 2019.

URBANO, F.A. *et al.* Exercícios de Fortalecimento para o Músculo Reto Abdominal como Tratamento da Diástase Pós-gestacional. **Revista Científica FUNVIC**, p.10-16, 2019.