

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DOM BOSCO
CURSO DE FISIOTERAPIA

GABRIELA BIANKA OLIVEIRA SANTOS

**OS EFEITOS DA CINESIOTERAPIA NA RECUPERAÇÃO MUSCULAR DA
DIÁSTASE DOS MÚSCULOS RETOS ABDOMINAIS EM PUÉRPERAS:** uma
revisão sistemática da literatura.

São Luís
2024

GABRIELA BIANKA OLIVEIRA SANTOS

**OS EFEITOS DA CINESIOTERAPIA NA RECUPERAÇÃO MUSCULAR DA
DIÁSTASE DOS MÚSCULOS RETOS ABDOMINAIS EM PUÉRPERAS: uma
revisão sistemática da literatura.**

Monografia apresentada ao Curso de
Fisioterapia do Centro Universitário
Unidade de Ensino Superior Dom Bosco
como requisito para obtenção do grau de
Bacharel em Fisioterapia.

Orientadora: Prof^a. Me. Jacqueline Maria
Maranhão Pinto Lima.

São Luís

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Centro Universitário - UNDB / Biblioteca

Santos, Gabriela Bianka Oliveira

Os efeitos da cinesioterapia na recuperação muscular da diástase dos músculos retos abdominais em puérperas: uma revisão sistemática da literatura. / Gabriela Bianka Oliveira Santos. __ São Luís, 2024.

45 f.

Orientador: Profa. Me. Jacqueline Maria Maranhão Pinto Lima.

Monografia (Graduação em Fisioterapia) - Curso de Fisioterapia – Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco – UNDB, 2024.

1. Exercício terapêutico. 2. Cinesioterapia. 3. Diástase muscular. 4. Puerpério. I. Título.

CDU 615.825

GABRIELA BIANKA OLIVEIRA SANTOS

**OS EFEITOS DA CINESIOTERAPIA NA RECUPERAÇÃO MUSCULAR DA
DIÁSTASE DOS MÚSCULOS RETOS ABDOMINAIS EM PUÉRPERAS: uma**
revisão sistemática da literatura.

Monografia apresentada ao Curso de
Fisioterapia do Centro Universitário
Unidade de Ensino Superior Dom Bosco
como requisito para obtenção do grau de
Bacharel em Fisioterapia.

Aprovada em: 08 / 06 / 2024.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Me. Jacqueline Maria Maranhão Pinto Lima

Mestre em Ciências da Motricidade Humana (UCB-RJ, 2010)
Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB)

Prof. Me. Jaiana Rocha Vaz Tanaka

Mestre em Saúde da Família (UNINOVAFAPI, 2019)
Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB)

Prof. Valquiria Maia Morais

Pós-graduada em Fisioterapia Pélvica e Obstetrícia (INSPIRAR, 2024)
Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco (UNDB)

Dedico à Deus, minha mãe,
meu pai e minha família.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por ter me sustentado, me dado força e sabedoria em toda minha trajetória acadêmica, sem Ele eu nada seria.

Agradeço a minha mãe e meu pai, por serem meus maiores incentivadores e apoiadores, por terem tornado o meu sonho, o sonho deles, por sempre me ampararem nos momentos de medo e aflição, por todo esforço, que não foi pouco, para que eu alcançasse meus objetivos, obrigada por tudo, eu amo vocês.

Agradeço também ao meu irmão e ao meu marido, por sempre acreditarem em mim, por todo apoio durante esses anos, por todo amor e companheirismo.

À minha avó e minhas tias, por todas as orações, preocupações, apoio e incentivo. Ao meu pai/avô que está no céu, mas tenho certeza que está muito feliz pela minha conquista, a maior vontade dele era ver sua netinha formada, e eu consegui vovô.

Aos meus amigos da primeira e segunda turma, por todo companheirismo, apoio, experiências vividas e todo incentivo durante essa jornada, não foi fácil, mas conseguimos.

Por fim, aos meus professores e preceptores que contribuíram com a minha formação. À minha orientadora por todo apoio, amizade, os ensinamentos e conhecimentos transmitidos.

Não foi eu que lhe ordenei? Seja forte e corajoso! Não se apavore, nem se desanime, pois o Senhor, o seu Deus, estará com você por onde você andar.

(Josué 1:9, Bíblia Sagrada).

RESUMO

A diástase dos músculos retos abdominais (DMRA) é prevalente em mulheres de múltiplas gestações, em grávidas de gêmeos e também está relacionada com o ganho de peso durante a gravidez. A intervenção fisioterapêutica emerge como um aliado essencial, direcionando-se ao tratamento das mudanças pré-existentes durante a gestação, visando aprimorar a consciência corporal e reeducar a musculatura do assoalho pélvico e dos músculos abdominais. Entre as várias técnicas, destaca-se a cinesioterapia, cujo a finalidade é estimular a musculatura e melhorar a tonicidade dos músculos. Dessa forma, o objetivo desse trabalho foi analisar os resultados na literatura acerca dos efeitos da cinesioterapia na recuperação muscular da diástase abdominal em puérperas. A metodologia utilizada foi uma revisão sistemática da literatura com abordagem qualitativa, sendo exploratória quanto aos seus objetivos. Foram utilizadas as bases de dados Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), National Library of Medicine (PubMed) e Google Acadêmico, entre os anos de 2014 à 2024. Como resultados foram encontrados cinco estudos que tiveram resultados significativos na recuperação muscular, reduzindo a diástase abdominal, aumentando a força muscular, melhorando a funcionalidade muscular e a qualidade de vida das puérperas, concluindo-se que os exercícios cinesioterapêuticos mostraram efeitos positivos na recuperação muscular da DMRA, porém o método de intervenção necessita de mais estudos experimentais.

Palavras-chave: Exercício Terapêutico. Fisioterapia. Diástase Muscular. Puerpério.

ABSTRACT

Diastasis of the rectus abdominis muscles (DMRA) is prevalent in women with multiple pregnancies, in women pregnant with twins and is also related to weight gain during pregnancy. Physiotherapeutic intervention emerges as an essential ally, aimed at treating pre-existing changes during pregnancy, aiming to improve body awareness and re-educate the muscles of the pelvic floor and abdominal muscles. Among the various techniques, kinesiotherapy stands out, the purpose of which is to stimulate muscles and improve muscle tone. Therefore, the objective of this work was to analyze the results in the literature about the effects of kinesiotherapy on muscle recovery from abdominal diastasis in postpartum women. The methodology used was a systematic literature review with a qualitative approach, being exploratory in terms of its objectives. The Virtual Health Library (VHL), National Library of Medicine (PubMed) and Google Scholar databases were used, between the years 2014 and 2024. As results, five studies were found that had significant results in muscle recovery, reducing abdominal diastasis, increasing muscle strength, improving muscle functionality and the quality of life of postpartum women, concluding that kinesiotherapy exercises showed positive effects on muscle recovery from DMRA, however the intervention method requires further experimental studies.

Keywords: Therapeutic Exercise. Physiotherapy. Muscular Diastasis. Postpartum.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Subdivisões da parede do abdome.....	17
Figura 2 – Músculos do abdome.....	18
Figura 3 – Pelve óssea feminina.....	19
Figura 4 – Musculatura Pélvica.....	20
Figura 5 – Postura da gestante.....	22
Figura 6 – A) Abdome sem DMRA. B) DMRA total. C) DMRA supraumbilical.....	24
Figura 7 – Avaliação inicial da DMRA.....	25
Figura 8 – Fluxograma de seleção da amostra.....	31

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Estudios incluidos por bases de datos.....	32
---	----

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Descritivo das publicações selecionadas para o estudo.....	32
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
DMRA	Diástase dos Músculos Retos Abdominais
DRA	Diástase Reto Abdominal
EENM	Estimulação Elétrica Neuromuscular
MAP	Músculos do Assoalho Pélvico
RSL	Revisão Sistemática da Literatura
PEBD	Programa de Exercícios de Barriga Dividida
PubMed	National Library of Medicine
UNDB	Unidade de Ensino Superior Dom Bosco
US	Ultrassonografia
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	16
2.1 Anatomia da região abdominal e pélvica	16
2.2 Alterações musculoesqueléticas e biomecânicas na gestação e no puerpério.....	21
2.3 Diástase dos Músculos Retos Abdominais	23
2.4 Cinesioterapia.....	26
3 OBJETIVOS.....	28
3.1 Geral	28
3.2 Específicos	28
4 METODOLOGIA	29
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	31
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
REFERÊNCIAS.....	38
APÊNDICE A – Resumo apresentado no I Meeting Multidisciplinar do Centro Universitário Dom Bosco.....	43
ANEXO A – Certificado do I Meeting Multidisciplinar.....	45

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Santos et al. (2016), durante período gestacional ocorre diversas mudanças no corpo da mulher, entre elas, o estiramento da musculatura abdominal que ocasiona a separação dos feixes dos músculos retos abdominais ao longo da linha alba para permitir o crescimento fetal, sendo denominado DMRA e associa-se a fraqueza dessa musculatura.

Alguns autores consideram excessivo ou patológico o afastamento maior do que 3 cm, pois aumenta os riscos para o desenvolvimento de hérnias abdominais e impossibilitando que esses músculos retomem à sua posição anatômica inicial, ocorrendo em cerca de 66% das mulheres durante os últimos 3 meses de gestação e se estende até a hora do parto, sendo mais frequente na região umbilical (Luna et al., 2012).

Segundo Pompolim et al. (2021), a intervenção fisioterapêutica emerge como um aliado essencial, direcionando-se ao tratamento das mudanças pré-existentes durante a gestação, visando aprimorar a consciência corporal e reeducar a musculatura do assoalho pélvico e dos músculos abdominais. Entre as várias técnicas, destaca-se a cinesioterapia, cujo objetivo é estimular a musculatura e melhorar a tonicidade dos músculos.

Diante desse contexto, o presente estudo teve como objetivo geral analisar os efeitos da cinesioterapia na recuperação muscular da DMRA em puérperas. A fim de tornar possível o alcance desse objetivo, determinou-se os seguintes objetivos específicos: detalhar as alterações anatômicas no puerpério; descrever clinicamente a diástase abdominal em puérperas, sua classificação, sintomas, causas e diagnóstico; e elencar os resultados da cinesioterapia na recuperação muscular da diástase abdominal.

O problema dessa pesquisa configura-se na grande quantidade de mulheres afetadas pela diástase abdominal após o período da gestação. Diante dessa problemática a questão norteadora do estudo foi: Quais os efeitos da cinesioterapia na recuperação muscular da diástase abdominal em puérperas relatado na literatura especializada? Considerando-se como hipótese que os exercícios cinesioterapêuticos podem promover um estímulo da musculatura abdominal e pélvica e reduzir o afastamento muscular.

Dessa forma, a realização desta pesquisa é uma possibilidade de contribuição nos estudos científicos, devido a importância da fisioterapia na diástase abdominal, no sentido de compreender os efeitos da cinesioterapia na DMRA e aprofundar a discussão acerca da recuperação muscular no puerpério, aumentando o valor e o número de informações acerca do tratamento e prevenção, diminuindo o índice de puérperas com diástase abdominal.

Acredita-se que a realização deste estudo contribuirá com o desenvolvimento de novas pesquisas, que auxiliarão os profissionais e acadêmicos de fisioterapia a compreender os efeitos da cinesioterapia na DMRA. Assim sendo, a pesquisa também possui relevância para o âmbito acadêmico-científico.

O presente estudo está dividido em cinco capítulos, além desta introdução.

O primeiro capítulo incidirá sobre a anatomia da região abdominal e pélvica, alterações musculoesqueléticas e biomecânicas na gestação e no puerpério, diástase dos músculos abdominais e cinesioterapia.

O segundo capítulo apresenta os objetivos gerais e específicos estabelecidos a esta pesquisa.

O terceiro capítulo compreenderá o itinerário metodológico para a realização desta revisão sistemática da literatura de abordagem qualitativa, básica e exploratória, realizada a partir de buscas nas bases de dados BVS, PubMed e Google Acadêmico, entre os anos de 2014 e 2024.

O quarto capítulo trata dos resultados da pesquisa, apresentando-se uma reflexão sobre estes, diante da literatura especializada.

Por fim, as considerações finais, com o resgate dos objetivos da pesquisa e resposta a questão norteadora proposta.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

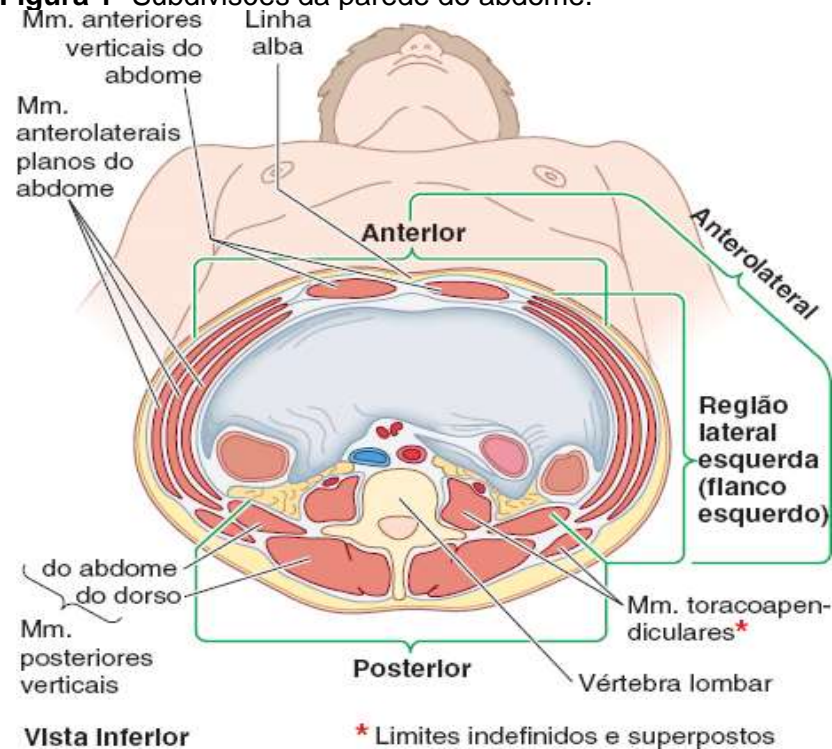
No decorrer deste capítulo serão elencados os pressupostos teóricos específicos para o objeto de estudo da presente pesquisa, onde por meio de autores, documentos e imagens abordam-se os principais conceitos sobre a musculatura abdominal e pélvica, principais ações dos músculos, alterações musculoesqueléticas e biomecânicas no parto e no puerpério, avaliação e diagnóstico da diástase abdominal, os tipos de diástase, a cinesioterapia, tipos de exercícios e o objetivo do tratamento.

2.1 Anatomia da região abdominal e pélvica

O abdome localiza-se entre o tórax e a pelve, abrigando muitos órgãos vitais do sistema digestivo, bem como partes dos sistemas genitais e urinário. Diferentemente de outras partes do corpo o abdome não possui uma proteção óssea, com exceção das cinco vértebras lombares e os discos intervertebrais adjacentes. Suas paredes são compostas principalmente por músculos que permitem uma adaptação flexível a mudanças como gravidez ou obesidade, colaborando com os músculos do dorso nos movimentos do tronco e estabilização da pelve. A parede abdominal é formada por diversas camadas indo da superfície à profundidade, incluindo pele, tecido subcutâneo, músculos abdominais, fáscia endoabdominal, tecido extraperitoneal e peritônio, cuja a função é estabelecer uma proteção e sustentação ao abdome (Dangelo, Fattini, 2011).

A parede do abdome possui subdivisões: paredes anterolateral e posterior (Figura 1), sendo musculoaponeurótica, exceto a posterior que inclui a região lombar da coluna vertebral. Em relação a localização, a parede anterolateral vai da caixa torácica até a pelve e tem seu limite superior construído pelas cartilagens das costelas VII a X e o processo xifoide do esterno. Seu limite inferior é marcado pelo ligamento inguinal e pelas margens superiores das faces ântero laterais do cingulo do membro inferior, incluindo a sínfise púbica, cristas púbicas, cristas ilíacas. Toda essa estrutura fornece suporte e proteção aos órgãos abdominais, permitindo flexibilidade para funções vitais como a respiração e digestão (Moore, Dalley, Agur, 2022).

Figura 1- Subdivisões da parede do abdome.



Fonte: Moore, Dalley, Agur (2020)

Ao apresentar a anatomia do abdome, Graaff (2003) destaca que a parede anterolateral do abdome tem sua formação composta por quatro músculos planos em forma de lâminas: o oblíquo externo, oblíquo interno, o transverso do abdome e o reto do abdome, como mostra na Figura 2. Esses músculos fornecem suporte e proteção aos órgãos da cavidade abdominal.

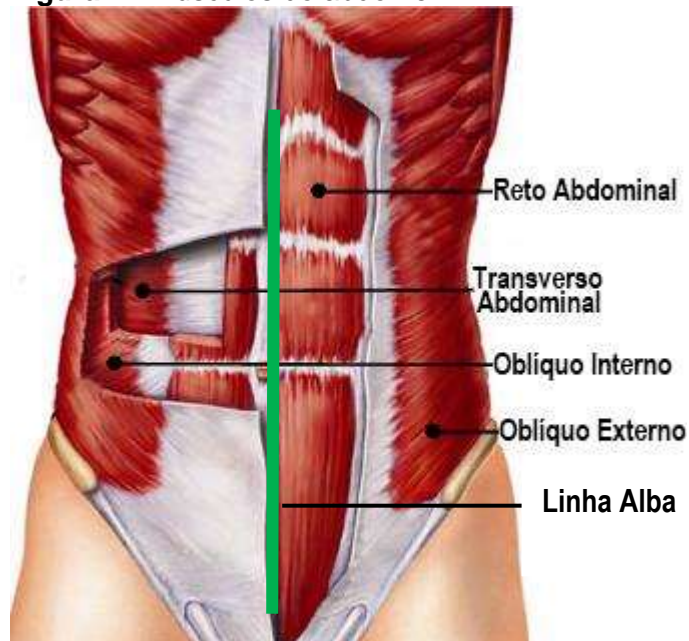
O músculo oblíquo externo do abdome é o mais superficial e com maior força, com fibras direcionadas inferior e medialmente. Abaixo dele, o músculo oblíquo interno tem fibras opostas, e o músculo transverso do abdome encontra-se mais profundo, com fibras horizontais. O reto do abdome é um músculo longo, largo, semelhante a uma tira, formado por um par de músculos verticalmente, juntamente com o músculo piramidal formando a parede abdominal anterior com fibras em direções paralelas. Sua cabeça lateral se origina na crista do púbis, entre a sínfise e o tubérculo púbicos e a cabeça medial se origina da sínfise púbica, se entrelaçando com as fibras musculares contralaterais, sendo inserido no processo xifoide do esterno e nas cartilagens costais da V a VII costela. (Graaff, 2003).

O músculo reto abdominal fica envolvido por uma bainha fibrosa formada por aponeuroses dos outros músculos. A lâmina anterior da bainha do reto do abdome cobre anteriormente o músculo, deixando apenas a fina fáscia transversal para cobri-

lo posteriormente. Possui uma linha arqueada que marca a transição entre a parede posterior aponeurótica que cobre os três quartos superiores do músculo e a fáscia transversal, que cobre o quarto inferior. As fibras das lâminas anterior e posterior se entrelaçam na linha mediana para formar a linha alba composta de tecido conjuntivo na linha média do abdome separando os dois músculos retos abdominais (Moore, Dalley, Agur, 2022).

Além disso, encontra-se a aponeurose toracolombar, que origina os músculos oblíquo interno e transversos, é uma membrana aponeurótica ampla, resistente, que se fixa tanto à coluna lombar quanto à borda posterior do osso íliaco (Graaff, 2003).

Figura 2 - Músculos do abdome.



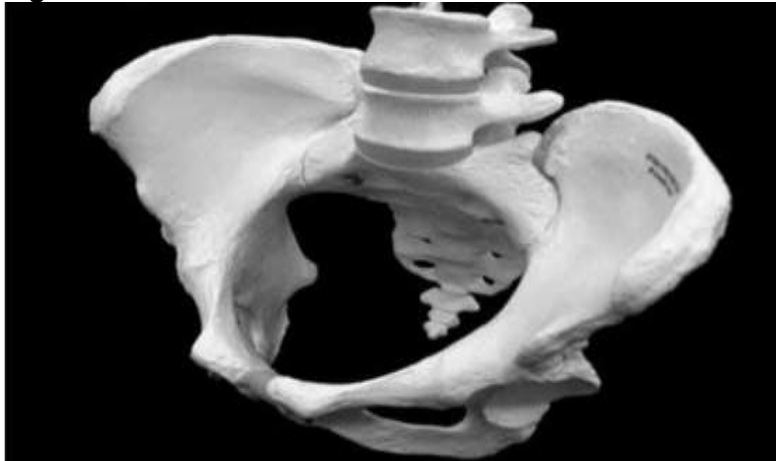
Fonte: Adaptado de Oliveira (2016)

Conforme Dangelo, Fattini (2011) destaca, a musculatura da parede anterolateral, como os oblíquos externo e interno, o transversos do abdome e os músculos do diafragma pélvico, são essenciais para a criação de uma parede abdominal e um assoalho pélvico tensos. Eles resistem à pressão exercida pelo diafragma, especialmente durante a tosse e o esforço, contribuindo para aumentar a pressão endoabdominal desempenhando funções importantes na respiração, defecação, micção e parto. E sendo responsáveis pelos movimentos de flexão, rotação e flexão lateral, do tronco. O reto do abdome controla o movimento de báscula

da pelve e é o principal flexor do tronco, enquanto os oblíquos trabalham em conjunto com os músculos do dorso para produzir rotação.

De acordo com Dalley e Agur (2024), a pelve é a região localizada na parte posterior e inferior do tronco, fazendo o trajeto entre o tronco e os membros inferiores, estando dividida em pelve maior e pelve menor. A pelve maior abriga as vísceras abdominais inferiores, enquanto a pelve menor é formada pelo arcabouço ósseo da cavidade pélvica e do períneo, sendo essas estruturas são separadas pelo diafragma da pelve. A região externa da pelve é coberta pela parede abdominal anterolateral, região glútea do membro inferior e períneo, que colaboram para o reforço e estrutura pélvica. A seguir o arcabouço da pelve, observado na Figura 3.

Figura 3 - Pelve óssea feminina.



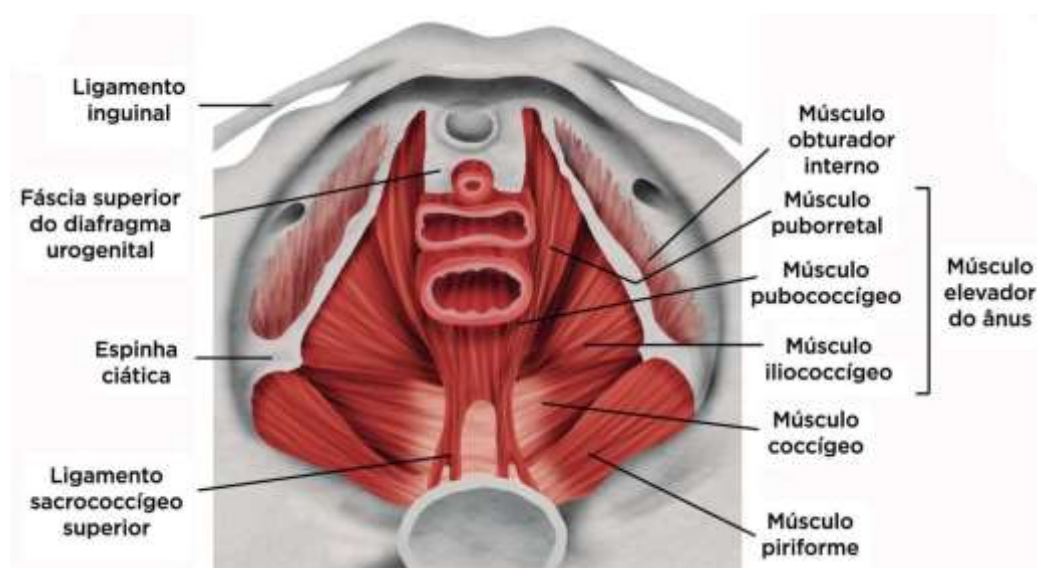
Fonte: Palma (2009)

É formada por três ossos: ílio, ísqüio e púbis que se articulam com o sacro na região posterior, que por sua vez articula-se com o cóccix, que atua como um importante âncora tendinosa e ligamentar, bem como por um conjunto de músculos e tecidos conectivos, incluindo ligamentos e fásccias. A musculatura pélvica é dividida em duas camadas: uma superficial, chamada diafragma urogenital e outra profunda, denominada diafragma pélvico. Ambas as camadas são formadas por fibras musculares do tipo I, com contração lenta e alta resistência e fibras do tipo II, com contração rápida e menor resistência (Santos, 2015).

Os músculos superficiais (diafragma urogenital) incluem o bulboesponjoso, isquiocavernoso, músculo transverso superficial do períneo e o esfíncter externo do ânus, enquanto os músculos profundos (diafragma pélvico) são o levantador do ânus e o coccígeo. O levantador do ânus é dividido em três partes: o puborretal, que forma

uma alça muscular ao redor do reto e do canal anal; o pubovisceral, que se origina na face lateral ao músculo puborretal e no púbis, se estendendo até o arco tendíneo; e o iliococcígeo, que se origina na espinha isquiática e no arco tendíneo, inserindo-se no cóccix. O músculo coccígeo sustenta as vísceras pélvicas e auxilia na flexão do cóccix, tendo origem na espinha isquiática e se fixando nas faces laterais da parte inferior do sacro e do cóccix (Verçosa, Dias, 2020).

Figura 4 – Musculatura Pélvica.



Fonte: Burtet e Fairbanks (2022)

Para Andrade (2021), a musculatura pélvica também dispõe de um suporte chamada fásia endopélvica, composta por uma camada superficial de ligamentos espessos que possibilitam a suspensão do ápice vaginal e da cérvix uterina através das paredes laterais pélvicas, considerando-se parte da fásia endopelvica os ligamentos cardinais e o ligamento uterossacro, esses tecidos conectivos estão constantemente sob tensão, proporcionando estabilidade aos órgãos pélvicos. Além disso, existe duas principais articulações na pelve: as sacrílicas, com partes íliacas e sacrais revestidas por cartilagem e a sínfise púbica com um disco interpúbico de fibrocartilagem.

Conforme ainda as ideias de Andrade (2021), a musculatura pélvica possui ainda uma variedade de ligamentos como o possui uma variedade de pontos para inserção de ligamentos, fásias e músculos. O ligamento sacroespinhoso, de formato

triangular, estende-se da espinha isquiática até a borda lateral do sacro e do cóccix e o ligamento sacrotuberoso,

A estrutura óssea da pelve, juntamente com suas articulações e músculos, constitui uma estrutura robusta que abriga e protege as regiões inferiores do trato urinário, intestinal e os órgãos reprodutivos internos. Além de desempenhar essa função protetora das vísceras pélvicas, a pelve também sustenta o peso do corpo e oferece suporte ósseo, especialmente na mulher, durante o parto (Da silva, Da silva, 2003).

2.2. Alterações musculoesqueléticas e biomecânicas na gestação e puerpério

Conforme o estudo de Mann et al. (2010), a gestação não é considerada patológica, mas sim um período onde o corpo da mulher passa por diversas modificações fisiológicas, que são parte integrante do ciclo gravídico. Essas alterações afetam todos os sistemas corporais, incluindo o musculoesquelético e são essenciais para preparar o organismo para gerar e conceber um novo indivíduo, ocorrem devido a ações hormonais e as modificações biomecânicas que resultam em adaptações no equilíbrio estático e dinâmico do esqueleto.

Durante o primeiro trimestre da gestação os ligamentos e articulações tornam-se mais frouxos e instáveis, aumentando o risco de tensões e lesões articulares, o que pode levar a uma postura inadequada, no segundo trimestre essa instabilidade aumenta ao redor da pelve, levando ao afastamento do músculo reto do abdome para acomodar o crescimento do bebê, já no terceiro trimestre, é comum surgirem dores e desconfortos na região lombar devido a mudanças na postura, como mostra na Figura 4 e a forma de caminhar. É essencial manter o alinhamento corporal e postural devido aos níveis hormonais elevados, que deixam as articulações mais frouxas (Endacott, 2007).

No estudo de Baracho (2022), relata que as adaptações musculoesqueléticas e biomecânicas são comuns ao decorrer da gestação, tais como:

- Aumento da curvatura lombar, isso se deve ao deslocamento do centro de gravidade corporal, causado pelo peso adicional da gravidez e pelo crescimento do útero e das mamas, resultando na marcha anserina compensatória;
- Compressões radiculares e dor lombar, devido as mudanças posturais durante a gravidez afetando a coluna vertebral;

- Maior mobilidade das articulações pélvicas, incluindo as sacroilíacas, sacrococcígeas e púbicas, tornando-se mais flexíveis devido às alterações hormonais da gravidez;
- Fadiga muscular e parestesia nos membros superiores, sintomas que podem ocorrer devido ao esforço adicional exigido pelo corpo durante a gravidez.

Figura 5 – Postura da Gestante.



Fonte: Baracho (2022)

Conforme Rezende (2024), no decorrer dos nove meses, a parede abdominal é a primeira a vivenciar as mudanças, sustentando o útero devido ao seu eixo vertical, deslocando o centro de gravidade e resultando em rotação pélvica e lordose lombar progressiva. A estabilidade é mantida pelo aumento do trabalho da musculatura e dos ligamentos da coluna vertebral e à medida que o volume abdominal aumenta, a postura da gestante se ajusta e para manter o equilíbrio, o abdome se projeta para frente, amplia-se a base do polígono de sustentação, os pés se afastam e as espáduas projetam-se para trás, evitando queda para frente, o que pode causar desconforto lombar.

Essas alterações percorrem até o puerpério, onde a mulher também enfrenta um período de mudanças abruptas e significativas, e sua principal preocupação se volta para o cuidado do bebê, muitas vezes deixando suas próprias necessidades em segundo plano. Esse é um momento crítico, pois as transformações no corpo da puérpera podem afetar diretamente sua disposição física e mental, bem como influenciar a amamentação e os cuidados com o recém-nascido. Portanto, as

manifestações podem ser identificadas em dois momentos: durante o período de hospitalização, variando conformes as condições pregressas, tipo e tempo do parto, e após a alta para domicílio (Pinto e Silva et al., 2019).

Conforme destacado por Leite e Araújo (2012), as alterações durante a gestação são influenciadas pela interação de quatro fatores essenciais:

- Mudanças hormonais que afetam o colágeno e o músculo involuntário;
- Aumento do fluxo sanguíneo para o útero e os rins;
- Expansão e deslocamento do útero devido ao crescimento fetal;
- Adaptações no peso corporal, centro de gravidade e postura.

Essas modificações são cruciais para o desenvolvimento da gravidez e geralmente retornam ao estado pré-gravídico durante o puerpério, o período após o parto destinado à readaptação do organismo materno após o nascimento do bebê, com duração média de 45 a 60 dias. Dessa forma, o puerpério se divide em três fases principais: imediato (do 1º ao 10º dia), tardio (do 11º ao 42º dia) e remoto (a partir do 43º dia), conforme estudo de Leite e Araújo (2012).

Durante o período puerperal, ocorrem importantes alterações no sistema musculoesquelético, destacando-se a anteversão pélvica, muitas vezes associada à hiperlordose lombar, essas mudanças afetam os músculos abdominais e pélvicos, causando distensão muscular e comprometendo sua força e contração. Podem surgir problemas como DMRA e hipotonia do assoalho pélvico, devido à sobrecarga do bebê e possíveis traumas durante o parto, levando a sintomas como incontinência urinária, além disso, a biomecânica do diafragma também pode ser afetada, resultando em padrões respiratórios alterados. A dor aguda é um sintoma comum, limitando a mobilidade e as trocas posturais durante esse período (Burti et al., 2016).

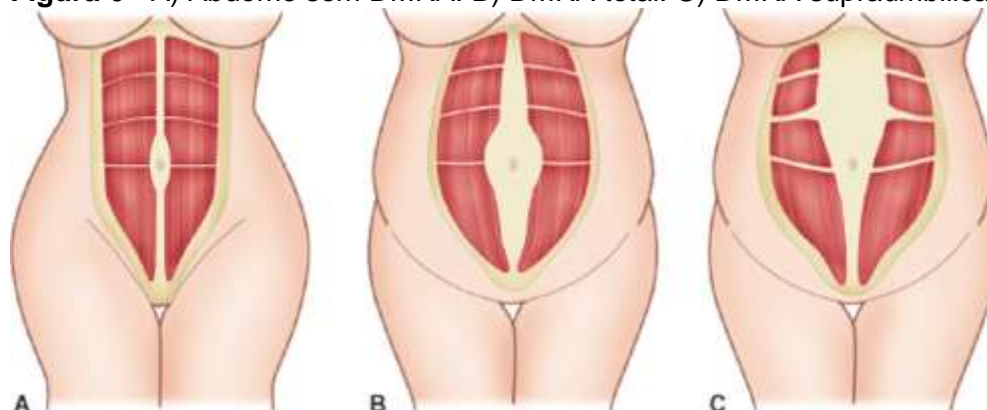
2.3. Diástase dos músculos retos abdominais

Conforme observado por Mauriz (2013), durante a gravidez, o crescimento do útero é acompanhado pelo estiramento da musculatura abdominal, o que, somado às mudanças posturais próprias da gestação, pode causar alterações biomecânicas e afetar o vetor de força muscular.

Conforme ainda as ideias de Mauriz (2023), essas modificações podem predispor à separação dos feixes dos músculos retos abdominais durante o relaxamento, conhecida como diástase dos músculos retos abdominais (DMRA). A

DMRA é caracterizada pelo adelgaçamento e alargamento da linha alba, sendo mais pronunciada na região supraumbilical do que na infraumbilical, devido à disposição em "V" desses músculos, observado na Figura 5. Conseqüentemente, no puerpério, a musculatura abdominal se encontra enfraquecida e distendida, o que compromete sua capacidade de sustentar a coluna.

Figura 6 - A) Abdome sem DMRA. B) DMRA total. C) DMRA supraumbilical.



Fonte: Baracho (2022)

Os músculos abdominais desempenham uma função crucial na estabilização, e quanto mais enfraquecida essa musculatura estiver, maior será a instabilidade articular, o que pode levar a um aumento da dor lombar. A instabilidade lombopélvica é um fator significativo na origem da dor lombar, pois o desequilíbrio no sistema musculoesquelético resulta em falta de estabilização dinâmica e sobrecarga nas estruturas osteomioarticulares, ademais afeta também algumas funções como postura, parto, defecação, além da contenção visceral (Santos et al., 2016)

Durante a gestação, as alterações hormonais causadas pela relaxina, progesterona e estrógeno, juntamente com o crescimento do útero, também podem resultar no estiramento da musculatura abdominal. A linha da cintura pode aumentar cerca de 50 cm e o músculo reto abdominal pode se alongar aproximadamente 20 cm, o que pode levar à separação na linha mediana dos músculos retos abdominais opostos, formando DMRA, considerando-a como patológica se houver um afastamento superior a 3 cm (Baracho, 2022).

Segundo Faria (2020), fatores como idade, histórico de múltiplos partos, cesariana prévia, gravidez múltipla, ganho excessivo de peso durante a gestação, peso elevado do bebê ao nascer e etnia podem estar associados ao aumento do risco de desenvolvimento da DMRA durante a gestação e no pós-parto.

Conforme descrito por Leite e Araújo (2012), a DMRA é classificada como fisiológica quando a distensão é de até 3,0 cm ou quando está presente durante as modificações na transição da gestação que ocorre até 3 meses após o parto. Por outro lado, é considerada patológica quando apresenta mais de 3,0 centímetros de distensão fora do decurso transitório da gestação, entretanto, a literatura apresenta controvérsias no que desrespeito ao valor de referência da DMRA e se a classificação deve ser aplicada apenas no puerpério ou também durante a gestação.

Em muitos casos, a avaliação da DMRA pode ser feita por meio da história clínica e do exame físico, constituindo a técnica de mensuração mais utilizada e de fácil execução, a das polpas digitais entre as bordas mediais dos músculos retos abdominais e embora seja bastante utilizada, alguns autores a consideram contestável por conta da variação do formato anatômico dos dedos dos avaliadores, entretanto, o uso paquímetro tem se mostrado mais preciso em relação a medição em diâmetros e espessura, podendo assim, ser utilizado para mensurar a diástase abdominal (Pitangui et al., 2016).

Figura 7 – Avaliação inicial da DMRA.



Fonte: Batista (2021)

Segundo Pitangui et al. (2016), o exame físico ocorre com a paciente no leito em posição supina com o quadril fletido e os joelhos flexionados a 90°, os pés ficam apoiados no leito e os membros superiores estendidos ao longo do corpo. Solicita-se, nessa posição, a flexão anterior do tronco até que as escápulas fiquem fora do leito. No momento em que a puérpera realiza a flexão anterior do tronco, o

avaliador mensura o afastamento dos músculos retos abdominais. O diagnóstico da diástase também pode ser feito pelo exame de ultrassonografia (US) ou tomografia computadorizada (Souza et al., 2020).

A US tem sido muito utilizada, por ser uma abordagem clínica conveniente, de fácil acesso e segura durante e pós gestação. A US bidimensional (2D) permite avaliar a morfometria do músculo reto abdominal em diferentes regiões e medir a distância (diástase) entre os músculos. Essas medições são feitas em três níveis: 2,5 cm acima e abaixo do umbigo, bem como na altura do umbigo. O uso da US 2D tem se mostrado preciso e eficaz na avaliação da morfologia e diástase abdominal em mulheres (Takano, 2022).

2.4. Cinesioterapia

A cinesioterapia que envolve exercícios terapêuticos, é uma forma eficaz de tratar e prevenir a diástase abdominal em mulheres, além de promover a reabilitação e melhorar a função física, essa abordagem também proporciona educação sobre a importância dos músculos do abdome e do assoalho pélvico para a saúde musculoesquelética, sendo assim, o tratamento não só estabiliza o tronco e ativa os músculos, mas também melhora o bem-estar físico dessas mães (Kisner; Colby, 2016).

Os exercícios são importantes durante e após a gestação, eles devem combinar atividades aeróbicas e exercícios de resistência, focando em determinados grupos musculares, pois é essencial o fortalecimento muscular dos membros superiores e inferiores para carregar o bebê e conseguir realizar atividades de vida diária (Urbano et al., 2019).

Conforme afirma Faria (2020), o tratamento conservador da DMRA é realizado com programas de exercícios abdominais, exercícios diafragmáticos, exercício de ponte, educação postural e consciência corporal, promovendo melhor qualidade de vida e percepção corporal, buscando esclarecer a importância da continuidade dos exercícios durante o período de pós-parto.

No estudo de Vasconcelos et al., (2017) afirmam que utilizando exercícios isométricos e isotônicos nos músculos retos abdominais haverá recuperação da tonicidade e da força da musculatura que se encontra hipotônica ou flácida provocadas pela diástase. Com isso, entende-se que para que a cinesioterapia tenha

um efeito positivo nessa fase da reabilitação é necessário também entender e prescrever a modalidade e intensidade de exercícios a serem aplicados.

O fortalecimento da musculatura abdominal para tratar a DMRA requer precauções, antes de iniciar os exercícios convencionais, é essencial garantir que a diástase não exceda 2 cm, alguns exercícios com flexão de tronco tradicional e exercício de prancha, aumentam a pressão intra-abdominal e podem aumentar a diástase (Kisner; Colby, Borstad, 2018).

Segundo De Sousa, Feitosa e Lourenze (2017), os exercícios com foco no alongamento da musculatura lombar e do tronco, exercícios de fortalecimento do músculo reto abdominal, contração do assoalho pélvico e exercícios respiratórios, resultaram em menores valores das medidas abdominais, destacando-se assim o uso da cinesioterapia na forma de exercícios de reeducação respiratória e estimulação dos músculos abdominais.

Durante o exercício diafragmático, a paciente fica deitada de costas em uma posição confortável com as mãos sobre o abdômen, recebendo instrução do profissional para inspirar profundamente e lentamente pelo nariz, de modo que ela sinta suas mãos sendo empurradas pelo abdome durante a inspiração profunda, tendo como objetivo proporcionar a puérpera a reeducação da função respiratória (Kisner, Colby, Borstad, 2021).

Para fortalecer a musculatura do assoalho pélvico, os exercícios de kegel são de extrema importância. Durante esses exercícios, a paciente continua deitada de costas, realizando contrações da musculatura do assoalho pélvico. O treinamento muscular do assoalho pélvico geralmente inclui cinco contrações rápidas, seguidas por dez contrações sustentadas por três segundos e mais cinco contrações rápidas (Souza, 2002).

Além dos exercícios de kegel, os posturais são igualmente valiosos após o parto, o corpo precisa se adaptar às atividades relacionadas ao bebê, o que pode sobrecarregar os músculos abdominais e pélvicos. Portanto, é necessário realizar exercícios de estabilização para ativar os músculos abdominais, os músculos inferiores da coluna e da pelve (Kisner; Colby, 2016).

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Analisar os resultados na literatura acerca dos efeitos da cinesioterapia na recuperação muscular da diástase abdominal em puérperas.

3.2 Específicos

- a) Detalhar as alterações anatômicas no puerpério.
- b) Descrever clinicamente a diástase abdominal em puérperas, sua classificação, sintomas, causas e diagnóstico.
- c) Elencar os resultados da cinesioterapia na recuperação muscular da diástase abdominal em puérperas.

4 METODOLOGIA

Este estudo consiste em uma revisão de literatura com abordagem qualitativa, sendo um método indutivo que enfatiza a análise descritiva e explicativa dos fenômenos investigados (Cyriaco et al., 2017).

Em termos de natureza, é considerado uma pesquisa básica e descritiva, que visa apresentar e determinar relações entre variáveis, além de descrever as características do objeto, fenômeno ou população de estudo.

Quanto aos seus objetivos é classificado como exploratório uma vez que visa estabelecer um vínculo mais profundo com o problema, tornando-o mais explícito e possibilitando a formulação de hipóteses (Gil, 2002).

No que diz respeito aos procedimentos técnicos, será classificada como uma revisão sistemática da literatura (RSL). A RSL é necessária para que possamos obter as informações desejadas em um crescente volume de resultados publicados, algumas vezes similares, outras, contraditórios (Morandi; Camargo, 2015).

Após a delimitação do tema, dos objetivos e da questão norteadora do estudo, foi determinado como recorte temporal da pesquisa o período entre os anos de 2014 e 2024, nacionais e internacionais. Serão utilizados artigos de estudos experimentais que relatam os efeitos da cinesioterapia na diástase abdominal no puerpério

As bases de dados utilizadas para as buscas dos artigos foram: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PubMed e Google Acadêmico. Utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): exercício terapêutico, fisioterapia, diástase muscular e puerpério.

Foram critérios de exclusão da pesquisa: 1) estudos não disponíveis na íntegra ou duplicados, 2) materiais publicados em periódicos nacionais e internacionais que não atendam aos objetivos da pesquisa e 3) estudos pagos. A análise abordou os estudos sobre os efeitos da cinesioterapia na diástase abdominal.

Foram critérios de inclusão da pesquisa: 1) materiais publicados entre os anos de 2014 e 2024, 2) materiais publicados em periódicos nacionais e internacionais que atendam aos objetivos da pesquisa e 3) ensaios clínicos randomizados.

Os impactos esperados incluem uma reflexão acerca da melhora significativa na recuperação muscular da DMRA no puerpério através dos exercícios cinesioterapêuticos. Podendo resultar em uma otimização do tratamento conservador

para essa condição, oferecendo uma alternativa eficaz e não invasiva para as mulheres melhorando os resultados de saúde e bem-estar das puérperas.

O processo de seleção, análise e apresentação dos estudos foi conduzido de forma independente. Inicialmente, a seleção foi realizada com base na leitura dos títulos e resumos dos artigos encontrados em cada base de dados. Em seguida, cada material selecionado foi lido na íntegra para identificar aqueles que satisfaziam todos os critérios de inclusão e exclusão estabelecidos previamente.

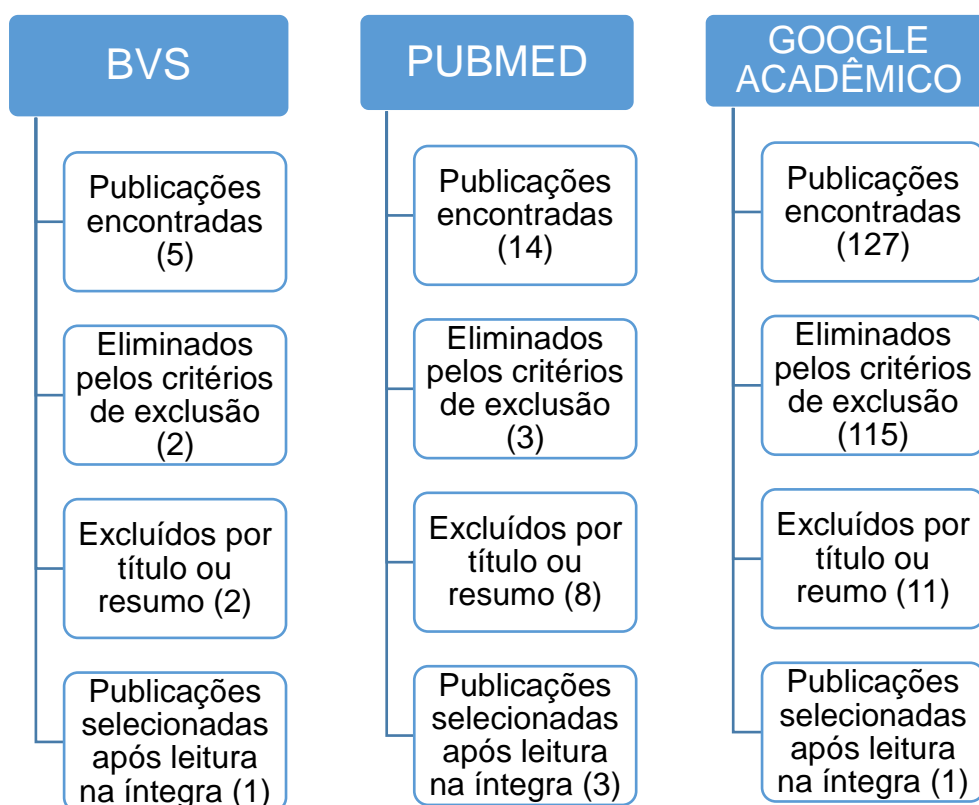
Após essa triagem, a análise dos artigos escolhidos foi apresentada em um quadro, incluindo autor, ano de publicação, título, objetivos do estudo, métodos e principais resultados.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa resultou em 146 estudos, distribuídos da seguinte forma: 5 na base de dados BVS, 14 na PubMed e 127 no Google Acadêmico. Após a leitura na íntegra, a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, bem como a triagem por título e resumo, foram selecionados 5 estudos que atendem aos requisitos para integrar este estudo, como mostra na Figura 8. A temática carece de estudos experimentais na área, comprometendo a profundidade e a robustez das conclusões possíveis.

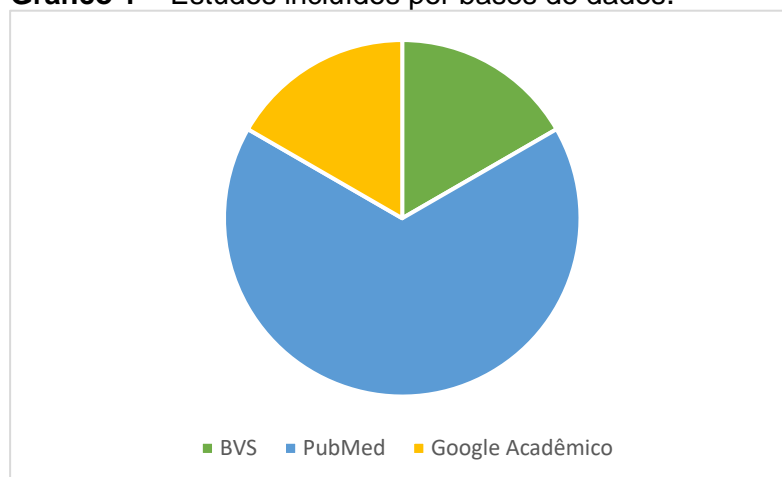
No que diz respeito ao ano de publicação dos estudos, foram 1 no ano de 2019, 1 em 2021 e 3 em 2023. Foram utilizados os seguintes descritores: exercício terapêutico, fisioterapia, diástase muscular e puerpério.

Figura 8 - Fluxograma de seleção da amostra.



Fonte: Próprio Autor (2024)

Acerca da distribuição por base de dados, foram 1 estudos da BVS, 3 da PubMed e 1 do Google Acadêmico (Gráfico 1).

Gráfico 1 – Estudos incluídos por bases de dados.

Fonte: Próprio Autor (2024)

A seguir, o Quadro 1 apresenta um resumo dos dados coletados em cada artigo selecionado da amostra, citando seus respectivos autores, objetivos, métodos e principais resultados encontrados.

Quadro 1 – Descritivo das publicações selecionadas para o estudo.

Autor/ano	Tema	Objetivo	Método e Amostra	Principais Resultados
Thabet e Alshehri (2019)	Eficácia do programa de exercícios de estabilidade central profunda em mulheres pós-parto com diástase reto abdominal: um ensaio clínico randomizado.	Descobrir a eficácia do programa de exercícios de estabilidade central profunda no fechamento da diástase retal e na melhoria geral da qualidade de vida das mulheres no pós-parto.	Estudo randomizado com 40 mulheres divididas em dois grupos.	Os dois grupos apresentaram resultados significativos na redução na distância entre retos abdominais e melhora da qualidade de vida no pós-parto, com maior diferença no primeiro grupo.
Pampolim et al. (2021)	Atuação fisioterapêutica na redução da diástase abdominal no puerpério imediato.	Verificar se a intervenção fisioterapêutica no puerpério imediato contribui para a redução da diástase.	Estudo randomizado com dois grupos de 25 puérperas.	Houve diminuição da diástase abdominal entre a primeira e a última avaliação em ambos os grupos, no entanto, a análise entre grupos identificou uma redução mais acentuada no grupo de tratamento.

Shohaimi et al. (2023)	Programa de exercícios de barriga dividida para reduzir a diástase retal em primigestas pós-parto: um ensaio clínico randomizado.	Avaliar o efeito de um programa de exercícios de barriga dividida (PEBD) no fechamento da diástase reto abdominal (DRA) em mães no pós-parto.	Ensaio clínico randomizado divididos aleatoriamente em grupo controle e grupo de intervenção	O grupo de intervenção apresentou uma redução significativa no tamanho da DRA de até 27%. Nenhuma alteração significativa intergrupo DRA foi observada após 8 semanas de acompanhamento.
Silva (2023)	Efeito dos exercícios hipopressivos sobre a função dos músculos abdominais em puérperas com diástase dos reto abdominais: ensaio clínico controlado randomizado.	Analisar o efeito dos exercícios hipopressivos sobre a função dos músculos abdominais em puérperas com DRA.	Ensaio clínico randomizado com 44 participantes, sendo divididas aleatoriamente em grupo controle e grupo de intervenção.	Os resultados apontam que após 12 semanas de intervenção o exercício hipopressivo foi capaz de melhorar a função muscular abdominal de puérperas DMRA.
Gluppe, Ellström e Bø (2023)	Exercícios de flexão melhoram a força muscular abdominal sem piorar a distância entre os retos em mulheres com diástase dos retos abdominais pós-parto: um ensaio clínico randomizado.	Descrever o efeito de um programa de exercícios abdominais domiciliares de 12 semanas contendo elevação da cabeça e flexões abdominais na distância entre retos em mulheres com DRA 6 a 12 meses após o parto.	Estudo randomizado com dois grupos, sendo um experimental e um controle.	O programa de exercícios não melhorou ou piorou a distância entre reto abdominais, mas melhorou a força muscular e a espessura do músculo.

Fonte: Próprio Autor (2024)

Diante dos resultados expostos no Quadro 1, este estudo incluiu cinco ensaios clínicos randomizados que objetivavam avaliar os efeitos dos exercícios terapêuticos na recuperação muscular da DMRA no puerpério, os cinco estudos mostraram resultados significativos, reduzindo a diástase abdominal, aumentando a força muscular, melhorando a funcionalidade muscular e a qualidade de vida das puérperas.

Visando o fortalecimento da musculatura, Thabet e Alshehri (2019) afirma em seu estudo que os exercícios de estabilidade central profunda promovem o fortalecimento dos músculos centrais de controle da região abdominal durante o período pós-parto, sendo fundamental pois contribui para a formação de um

"espartilho" muscular, oferecendo suporte para a coluna vertebral, reduzindo a separação abdominal, promovendo a tonificação muscular e melhorando a qualidade de vida das puérperas. Tais resultados foram obtidos a partir da escala de funcionalidade física e o paquímetro.

Os exercícios cinesioterapêuticos utilizados no estudo de Pampolim et al. (2021) apresentam resultados que concordam com os efeitos citados nos estudos anteriores. Durante o puerpério imediato, foram realizados exercícios de adução de quadril com resistência, associado a contração do assoalho pélvico, contração isométrica dos músculos abdominais e contração isotônica dos músculos oblíquos abdominais, por meio do movimento de flexão anterior combinado com rotação do tronco. O estudo resultou na redução da diástase abdominal mais acentuada no grupo de tratamento.

No estudo de Shohaimi et al. (2023) foi realizado o PEBD, composto por três fases, facilitação, integração e fortalecimento da musculatura abdominal, a serem implementadas durante as 8 semanas pós-parto. Iniciou-se com exercícios isométricos abdominais, exercícios de ponte, inclinações pélvicas posteriores e relógios pélvicos, que buscavam integrar as funções musculares abdominais e pélvicas, logo após, os exercícios focaram no fortalecimento da musculatura abdominal com flexões, pranchas e torções russas. Acredita-se que o treinamento abdominal, como no módulo PEBD, possa encurtar as fibras musculares anteriores e laterais dos músculos abdominais, diminuindo a DRA.

No entanto, em 2016, Lee e Hodges observaram que o encurtamento das fibras musculares nem sempre resulta na redução da DRA, devido à possível distorção da linha alba. No presente estudo, concluiu-se com a redução da diástase em 27%, resultado significativo, porém inferior aos estudos mencionados anteriormente.

Os exercícios hipopressivos utilizados no estudo realizado por Silva (2023), consistem em relaxar o diafragma para diminuir a pressão intra-abdominal, ativar os músculos do assoalho pélvico (MAP) e os músculos abdominais, principalmente o músculo transverso do abdome. O estudo resultou na melhora da funcionalidade muscular abdominal, mas não permitiu afirmar a diminuição da diástase abdominal no pós-parto.

Tendo em vista, o aumento da funcionalidade muscular, o estudo elaborado por Emanuelsson et al. (2016) indicam que pacientes submetidos à correção cirúrgica

da DRA não apresentam melhora na força e função abdominal. Essa melhora só foi observada após a realização de programas voltados para o ganho de funcionalidade abdominal.

Os autores Gluppe, Ellstrom e Bo (2023), corroboram com a pesquisa supracitada e complementam que através de programa de exercícios que incluía flexões para mulheres DRA não causou piora na DRA nem teve impacto na gravidade dos distúrbios do assoalho pélvico, dor lombar ou dor abdominal. No entanto, o programa resultou em aumento da força e da espessura dos músculos abdominais. Os dados resultantes da avaliação da DRA foram feitos através da US e a força através do dispositivo isocinético.

Após análise minuciosa dos resultados obtidos neste estudo, é possível concluir que a cinesioterapia desempenha um papel relevante na recuperação muscular da diástase abdominal em puérperas. Os exercícios aplicados promoveram um aumento na força e na espessura dos músculos abdominais, demonstrando a eficácia desse tipo de intervenção no período pós-parto.

No entanto, é importante destacar que algumas limitações foram identificadas, como a necessidade de estudos experimentais que explorem ainda mais os benefícios da cinesioterapia, considerando protocolos de tratamentos mais precisos.

Apesar disso, os achados deste estudo sugerem que a cinesioterapia pode desempenhar um papel crucial na recuperação da diástase abdominal em puérperas, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e bem-estar dessa população.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o período pós-parto, uma série de mudanças ocorrem no corpo da mulher, e uma delas é a diástase abdominal, caracterizada pela separação dos músculos abdominais, podendo ser desencadeada por diversos fatores, incluindo alterações biomecânicas e o estiramento excessivo da musculatura permitindo o crescimento fetal.

O diagnóstico da DMRA é feito por meio de exame físico, avaliando a distância entre os músculos abdominais, podendo ser complementado por exames de imagem, como ultrassonografia, para uma avaliação mais precisa da extensão da separação e planejamento de um tratamento individualizado e mais eficaz.

A investigação realizada neste estudo permite compreender que a diástase abdominal é uma alteração muscular comum durante o pós-parto, trazendo alguns comprometimentos funcionais como a diminuição da força e tônus muscular, dor lombar, dificuldade de realizar atividades de vida diária e disfunções do assoalho pélvico.

Nesse contexto, a fisioterapia pode e deve fazer parte do tratamento dessas condições, utilizando, entre vários recursos, a cinesioterapia. Após o puerpério os exercícios para o fortalecimento da região abdominal, deverão ser realizados aos poucos, com acompanhamento do profissional indicado, como objetivo o fortalecer e sustentar a musculatura da região abdominal, a fim de estimular o reagrupamento muscular, com resultados significativos na qualidade de vida das mulheres afetadas.

Nesse sentido, os dados analisados neste estudo acerca dos efeitos da cinesioterapia na recuperação muscular da DMRA em puérperas, alcançaram resultados amplamente positivos. As participantes que seguiram o protocolo de exercícios mostraram uma significativa melhora na redução da diástase, além de ganhos importantes na força, na funcionalidade dos músculos abdominais e melhora na qualidade de vida. Esses resultados destacam a eficácia da cinesioterapia como uma intervenção não invasiva e acessível para a recuperação pós-parto, respondendo à questão norteadora do estudo. Verificou-se ainda, que foi confirmada a hipótese, uma vez que, na análise dos estudos o tratamento cinesioterapêutico trouxe resultados positivos a musculatura pélvica.

No entanto, são necessárias mais pesquisas para elucidar questões como a padronização de protocolos de tratamento e a otimização da adesão das pacientes,

visando aprimorar a eficácia e a aplicabilidade clínica dessa abordagem terapêutica, principalmente na saúde básica, pois uma maior divulgação da eficácia do tratamento pode alcançar um número maior de mulheres, principalmente aquelas em condições de vulnerabilidade social, trazendo qualidade de vida.

A investigação científica enfrenta um desafio significativo quando se trata da cinesioterapia no tratamento da diástase abdominal em puérperas: a escassez de estudos experimentais. Esta lacuna no conhecimento destaca a necessidade urgente de mais pesquisas nessa área para informar e orientar as práticas clínicas, visando proporcionar um melhor cuidado às mulheres durante um importante período de sua vida.

Em conclusão, chamamos atenção a três aspectos fundamentais da diástase abdominal em puérperas, a fim de evitar possíveis danos à saúde: a prevenção, o diagnóstico e o tratamento precoce, com especial destaque aos resultados positivos da cinesioterapia na recuperação muscular, razão desse estudo.

REFERÊNCIAS

- Andrade, Débora. **Importância do fortalecimento do assoalho pélvico em gestantes**. 2021. 63 f. Orientador: Fabio Carvalho. Monografia (Graduação em Fisioterapia) - Uniages, Paripiranga, 2021. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/13856>. Acesso em: 16 abr. 2023.
- Baracho, Elza. **Fisioterapia aplicada à saúde da mulher – 6º ed.** - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022.
- Batista, Érika. Diástase do abdome: tudo o que você precisa saber. **FisioStudio Pilates & Fisioterapia**, São Paulo, 2016. Disponível em: <https://fisiostudiopilates.com.br/diastase-do-abdome-tudo-o-que-voce-precisa-saber/>. Acesso em: 21 mai. 2024.
- Burti, Juliana et al. Assistência ao puerpério imediato: o papel da fisioterapia. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba**. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.5327/Z1984-4840201625440>. Acesso em: 12 mar. 2024.
- Burtet, Jader et al. **Ginecologia volume 1 - 1º ed.** Editora: Athena, 2022.
- Cyriaco, Aline et al. Pesquisa qualitativa: conceitos importantes e breve revisão de sua aplicação à geriatria/gerontologia. **Geriatrics, Gerontology and Aging**, Rio de Janeiro, p. 4-9, 2017.
- Dalley, Arthur; Agur, Anne. **Moore Anatomia Orientada Para a Clínica**. 9º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2024.
- Dangelo, José; Fattini, Carlo. **Anatomia humana sistêmica segmentar**. 3º ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2007.
- Da Silva, Ana Paula; Da Silva, Jaqueline. A importância dos músculos do assoalho pélvico feminino, sob uma visão anatômica. **Fisioterapia Brasil**. Belém PA, 2003. Disponível em: <https://doi.org/10.33233/fb.v4i3.3025>. Acesso em: 20 jun. 2023.
- De Sousa, Vitória, Feitosa, Geiciane; Lourenze, Vaneska. INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NO TRATAMENTO DA DIÁSTASE ABDOMINAL PÓS-PARTO: UMA REVISÃO DE LITERATURA. **Caderno de Graduação - Ciências Biológicas e da Saúde - UNIT – ALAGOAS**, 2018, n. 2, p. 239. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/fitsbiosauade/article/view/4532>. Acesso em: 02 abr. 2024.
- Emanuelsson, Peter et al. Operative correction of abdominal rectus diastasis (ARD) reduces pain and improves abdominal wall muscle strength: a randomized, prospective trial comparing retromuscular mesh repair to double-row, self-retaining sutures. **Surgery**, [S.L.], v. 160, n. 5, p. 1367-1375, 27 nov. 2016. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.surg.2016.05.035>. Acesso em: 19 mai. 2024.

Endacott, Jan. **Pilates para grávidas: exercícios simples e seguros para antes e depois do parto**. 1º ed. Barueri, São Paulo, Manole, 2007.

Faria, Josiene. **Atuação da fisioterapia na diástase abdominal Pós gestação: revisão narrativa**. 2020. 27 f. Orientador: Wendry Pereira. Dissertação (Graduação em Fisioterapia) - Universidade de Taubaté – Taubaté, São Paulo, 2020. Disponível em: <http://repositorio.unitau.br/jspui/handle/20.500.11874/4063>. Acesso em: 20 jun. 2023.

Graaff, Kent. **Anatomia Humana**. 6º ed. Barueri – SP: Editora Manole, 2003.

Gil, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4º ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002, p. 44-45.

Gluppe, Sandra B; Engh, Marie Ellström; Bø, Kari. Curl-up exercises improve abdominal muscle strength without worsening inter-recti distance in women with diastasis recti abdominis postpartum: a randomised controlled trial. **Journal Of Physiotherapy**, [S.L.], v. 69, n. 3, p. 160-167, 5 jun. 2023. Elsevier BV. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jphys.2023.05.017>. Acesso em: 19 mai. 2024.

Inchauspe, Ramiro Marques; Barbian, Pablo Morales; Silva, Marcelo Schilling. Cinesioterapia funcional: prevenção, reabilitação, treinamento e desempenho. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. 2019. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/cinesioterapia-funcional>. Acesso em: 05 jan. 2024.

Kisner, Carolyn; Colby, Lynn; Borstad, John. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas**. 7º ed. Santana de Parnaíba: Editora Manole, 2021.

Kisner, Carolyn; Colby, Lynn. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas**. 6.ed. Barueri, Sp: Editora Manole, 2016.

Klefens, Susiane; Deon, Keila Cristiane; De Medeiros, Tatiana. Uso da estimulação elétrica neuromuscular no manejo da diástase de reto abdominal pós-gestacional: relato de caso. **Revista UNIANDRADE**, v. 14, n. 3, p. 241-249, 2013. Disponível em: <https://revistahom.uniandrade.br/index.php/revistauniandrade/article/view/78>. Acesso em: 20 mai. 2024.

Leite, Ana Cristina; Araújo, Kathlyn Kamoly Barbosa. Diástase dos retos abdominais em puérperas e sua relação com variáveis obstétricas. **Fisioterapia em Movimento**, FapUNIFESP, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-51502012000200017>. Acesso em: 06 abr. 2023.

Lee, Diane; Hodges, Paul W. Comportamento da linha alba durante uma tarefa de flexão na diástase do reto abdominal: um estudo observacional. **Revista de fisioterapia ortopédica e esportiva**, v. 46, n. 7, pág. 580-589, 2016. Disponível em: <https://www.jospt.org/doi/10.2519/jospt.2016.6536>. Acesso em: 19 mai. 2024.

Luna, Danielle Cristina Barbosa de et al. Frequência da Diástase Abdominal em Puérperas e Fatores de Risco Associados. **Rev.Fisioter. S. Fun.**, Fortaleza, v. 1, n.

2, p. 10-17, jul./dez. 2012. Disponível em:
<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/13384>. Acesso em: 06 abr. 2023.

Mann, Luana et al. Alterações biomecânicas durante o período gestacional: uma revisão. Motriz: **Revista De Educação Física**, Rio Claro, 2010, p.730– 741, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.5016/1980-6574.2010v16n3p730>. Acesso em: 30 ago. 2023.

Mauriz, Valéria. **Pilates na gestação: redescobrimo seu corpo no pré e pós-parto**. 1º ed. Rio de Janeiro: Philae; 2013.

Moore, Keith; Dalley, Arthur; Agur, Anne. **Anatomia orientada para a clínica**. 8º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022.

Morandi, Maria Isabel W. Motta; Camargo, Luis F. Riehs. Revisão sistemática da literatura. In: Dresch, Aline; Lacerda, Daniel P.; Antunes Jr, José A. Valle. **Design sciencie research: método e pesquisa para avanço da ciência e da tecnologia**. 1º ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

Oliveira, Romário. A importância de fortalecer os músculos abdominais. **Blog Professor Romário**, Jaboatão dos Guararapes, PE, 2016. Disponível em: <https://professorromario.blogspot.com/2016/03/a-importancia-de-fortalecer-os-musculos.html>. Acesso em: 22 mai. 2024.

Palma, Paulo César Rodrigues. **Aplicações clínicas das técnicas fisioterapêuticas nas disfunções miccionais e do assoalho pélvico**. Campinas, SP: Personal Link Comunicações, 2009. Disponível em: <https://www.fcm.unicamp.br/fcm/sites/default/files/2016/page/uofisioterapia.pdf>. Acesso em: 09 de abr. 2023.

Pampolim, Gracielle et al. Atuação fisioterapêutica na redução da diástase abdominal no puerpério imediato. **Revista Online de Pesquisa: Cuidado é fundamental**. Vitória – Espírito Santo, 2021. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1254812>. Acesso em: 05 mai. 2024.

Pinto e Silva, Marcela et al. **Tratado de Fisioterapia em Saúde da Mulher**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Roca, 2019.

Pitangui, Ana Carolina Rodarti et al. Análise da confiabilidade e concordância dos métodos paquímetro e polpas digitais na mensuração da diástase do músculo reto abdominal. **Abcs Health Sciences**, [S.L.], v. 41, n. 3, p. 150-155, 15 dez. 2016. NEPAS. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7322/abcshs.v41i3.904>. Acesso em: 16 abr. 2023.

Rezende, Jorge. **Obstetrícia Fundamental**. 15. ed. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2024.

Santos, Cirça. **Incontinência urinária de esforço em mulheres jovens: tratamento fisioterapêutico**. 2015, 56 f. Orientadora: Flaviany Braga. Monografia (Bacharel em Fisioterapia) - Faculdade de Educação e Meio Ambiente. Ariquemes, 2015. Disponível em: <https://repositorio.unifaema.edu.br/handle/123456789/133>. Acesso em: 05 abr. 2024.

Santos, Marília et al. A dimensão da diástase abdominal tem influência sobre a dor lombar durante a gestação?. **Revista Dor**, [S.L.], v. 17, n. 1, p. 43-46, 2016. GN1 Genesis Network. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20160011>. Acesso em: 02 abr. 2024.

Shohaimi, Suhaila et al. Split Tummy Exercise Program for Reducing Diastasis Recti in Postpartum Primigravidae: a randomized controlled trial. **Korean Journal Of Family Medicine**, [S.L.], v. 44, n. 2, p. 102-108, 20 mar. 2023. The Korean Academy of Family Medicine. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4082/kjfm.22.0035>. Acesso em: 15 mai. 2024.

Silva, Milena. **Efeito dos exercícios hipopressivos sobre a função dos músculos abdominais em puérperas com diástase dos retos abdominais: ensaio clínico controlado randomizado**. 2023. 23 f. Orientadora: Vanessa Baldon. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Fisioterapia) - Faculdade de Educação Física e Fisioterapia. Uberlândia, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/39352>. Acesso em: 15 mai. 2024.

Souza, K. F.; Laiara Miranda Nunes.; Cavalcante, Y. L. S.; Duarte, T. B. Os efeitos do fortalecimento muscular para redução da diástase abdominal no puerpério tardio e remoto: **Rev. Amazon Live Journal**. v. 2, n.4, p. 1-13, 2020.

Souza, E. L. B. L. **Fisioterapia aplicada a obstetrícia: aspectos de ginecologia e neonatologia**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S. A, 2002.

Takano, Luiz. **Ultrassonografia bidimensional da anatomia, funcionalidade e diástase do músculo reto abdominal de mulheres com Diabetes Mellitus Gestacional**. 2022. 64f. Orientadora: Angélica Barbosa. Dissertação (Mestrado em Tocoginecologia) - Universidade Estadual Paulista – Botucatu, 2022. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11449/234622>. Acesso: 15 mai. 2024.

Thabet Ali A; Alshehri Mansour A. Efficacy of deep core stability exercise program in postpartum women with diastasis recti abdominis: a randomised controlled trial. **Journal of Musculoskeletal and Neuronal Interactions**. 2019 Mar 1;19(1):62-68. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6454249/>. Acesso em: 15 mai. 2024.

Urbano, Fernando et al. Exercícios de fortalecimento para o músculo reto abdominal como tratamento da diástase pós-gestacional. **Revista Científica FUNVIC**, São Paulo, 2019, v.4. Disponível em: <https://revistaeletronicafunvic.org/index.php/c14ffd10/article/view/117>. Acesso em: 21 mai. 2024.

Vasconcelos, Érica Haase et al. A intervenção fisiorepêutica na diástase do musculo reto abdominal (DMRA). São Paulo-SP: **Revista Saberes**, v. 6, p. 01-13, 2017.

Verçosa, Franciely; Dias, Nathalia. **FORTALECIMENTO DO ASSOALHO PÉLVICO PARA PREVENÇÃO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA EM GESTANTES: revisão sistemática**. 2020. 37 f. Orientador: Wendry Pereira. Monografia (Graduação em Fisioterapia) - Universidade de Taubaté - São Paulo, 2020. Disponível em: <http://repositorio.unitau.br/jspui/handle/20.500.11874/4907>. Acesso em: 14 jun. 2023.

**APÊNDICE A – Resumo apresentado no I Meeting Multidisciplinar do Centro
Universitário Dom Bosco**

**OS EFEITOS DA CINESIOTERAPIA NA RECUPERAÇÃO MUSCULAR
DA DIÁSTASE ABDOMINAL EM PUÉRPERAS: uma revisão
sistemática da literatura ¹**

Gabriela Bianka Oliveira Santos ²
Me. Jacqueline Maria Maranhão Pinto Lima ³

RESUMO

A diástase dos músculos abdominais (DMA) é prevalente em mulheres de múltiplas gestações, em grávidas de gêmeos e também está relacionada com o ganho de peso durante a gravidez. A intervenção fisioterapêutica emerge como um aliado essencial, direcionando-se ao tratamento das mudanças pré-existentes durante a gestação, visando aprimorar a consciência corporal e reeducar a musculatura do assoalho pélvico e dos músculos abdominais. Entre as várias técnicas, destaca-se a cinesioterapia, cujo objetivo é estimular a musculatura e melhorar a tonicidade dos músculos. Assim, o objetivo desse estudo é elencar os resultados na literatura acerca dos efeitos da cinesioterapia na recuperação muscular da diástase abdominal em puérperas. Trata-se de uma revisão sistemática da literatura com abordagem qualitativa, sendo exploratória quanto aos seus objetivos. Foram utilizadas as bases de dados SciELO, BVS, Google Acadêmico e Repositórios Institucionais, através dos descritores da Saúde (DeCS) e operadores booleanos “exercícios terapêuticos *and* diástase muscular *and* puerpério”, entre os anos de 2014 a 2024. Os resultados parciais encontrados foram 8 estudos nas quatro bases de dados, sendo que 2 não apresentaram diferenças estatisticamente relevantes para concluir que a cinesioterapia reduz a DMA, a eletroestimulação e a ginástica hipopressiva mostraram efeitos positivos e podem ser considerados como alternativas. E 6 dos estudos não mostraram que a cinesioterapia pode fortalecer os músculos abdominais e pélvicos, além da redução das medidas abdominais, concluindo que esse recurso fisioterapêutico pode melhorar a qualidade de vida de puérperas com diástase abdominal.

Palavras-chaves: Exercícios Terapêuticos. Diástase Muscular. Puerpério.

REFERÊNCIAS

- Boiago, Paula. Eletroestimulação com corrente russa na diástase do reto abdominal em puérperas. 2015. p. 30. Monografia (Graduação em Fisioterapia) - Faculdade de Educação e Meio Ambiente - Ariquemes, Rondônia, 2015.
- De Souza, Vitória; Feitosa, Gleiciane; Lourenze, Vaneska. Intervenção fisioterapêutica no tratamento da diástase abdominal pós-parto: uma revisão de literatura. 2017. p. 239-250. Caderno de Graduação-Ciências Biológicas e da Saúde – UNIT, ALAGOAS, 2017.
- Espíndola, João; De Souza, Lara; De Sá, Matteus. EXERCÍCIOS HIPOPRESSIVOS NA RECUPERAÇÃO FUNCIONAL DA DIÁSTASE ABDOMINAL EM PUÉPERAS. Revista Saúde dos Vales, v. 2, n. 1, junho, 2021.
- Faria, Josiene. Atuação da fisioterapia na diástase abdominal Pós gestação: revisão narrativa. 2020. 27 f. Dissertação (Graduação em Fisioterapia) -Universidade de Taubaté – Taubaté, São Paulo, 2020.
- LUNA, Danielle et al. Frequência da Diástase Abdominal em Puérperas e Fatores de Risco Associados. 2012. p. 10- 17. Artigo de Periódico - Revista Fisioterapia & Saúde Funcional, FIR, Recife, 2012.
- Pampolim, Gracielle et al. Physiotherapy in the reduction of diastasis of the recti abdominis in immediate postpartum / Atuação fisioterapêutica na redução da diástase abdominal no puerpério imediato. Revista de Pesquisa Cuidado É Fundamental Online,[S.L.], v. 13, p. 856-860, 31 maio 2021. Universidade Federal do Estado do Rio de JaneiroUNIRIO. DOI: <http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.rpcfo.v13.9555>
- Santos, Marília et al. Does abdominal diastasis influence lumbar pain during gestation? Revista Dor, [S.L.], v. 17, n. 1, p. 43-46, 2016. GN1 Genesis Network. DOI: <https://doi.org/10.5935/1806-0013.20160011>.
- VASCONCELOS, Érica Haase et al. A intervenção fisioepêutica na diástase do musculo retoabdominal (DMRA). São Paulo-SP: Revista Saberes, v. 6, p. 01-13, 2017.

ANEXO A – Certificado do I Meeting Multidisciplinar