

**CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA
CURSO DE GRADUAÇÃO FISIOTERAPIA**

**ANDREZZA RAQUEL DE MOURA SILVESTRE
INGRID LARYSSA ARAÚJO PEREIRA MOURA
THAYNA ARAÚJO LIEUTHIER FIDELIS**

**ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DA DIÁSTASE DO MÚSCULO
RETO ABDOMINAL EM PUÉRPERAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

**RECIFE
2021**

ANDREZZA RAQUEL DE MOURA SILVESTRE
INGRID LARYSSA ARAÚJO PEREIRA MOURA
THAYNA ARAÚJO LIEUTHIER FIDELIS

**ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DA DIÁSTASE DO MÚSCULO
RETO ABDOMINAL EM PUÉRPERAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Disciplina TCC II do Curso de Graduação em
Fisioterapia do Centro Universitário Brasileiro -
UNIBRA, como parte dos requisitos para conclusão
do curso.

Orientador(a): Esp. Hayala Thayane Santos da Penha Amorim

RECIFE
2021

S587a

Silvestre, Andrezza Raquel de Moura

Atuação da fisioterapia na reabilitação do músculo reto abdominal em puérperas: uma revisão integrativa. Andrezza Raquel de Moura Silvestre; Ingrid Laryssa Araújo Pereira Moura; Thayna Araújo Lieuthier Fidelis. - Recife: O Autor, 2021.

31 p.

Orientador: Me. Hayala Thayane Santos da Penha Amorim.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Fisioterapia, 2021.

1.Diástase. 2.Fisioterapia. 3.Puerpério.- UNIBRA. II. Título.

CDU: 615.8

**ANDREZZA RAQUEL DE MOURA SILVESTRE
INGRID LARYSSA ARAÚJO PEREIRA MOURA
THAYNA ARAÚJO LIEUTHIER FIDELIS**

**ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA REABILITAÇÃO DA DIÁSTASE DO MÚSCULO
RETO ABDOMINAL EM PUÉRPERAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Disciplina TCC II do Curso de Graduação em Fisioterapia do Centro Universitário Brasileiro - UNIBRA, como parte dos requisitos para conclusão do curso.

Examinadores:

Dra. Manuella da Luz Duarte Barros
Professor(a) Examinador(a)

Dra. Waydja Lânia Virgínia de Araújo Marinho
Professor(a) Examinador(a)

Esp. Hayala Thayane Santos da Penha Amorim
Professor(a) Orientador(a)

Nota: _____

Data: ___/___/___

*Dedicamos esse trabalho a Deus, aos nossos e aos nossos colegas pelas
experiências construídas.*

AGRADECIMENTOS

Eu, Andrezza Raquel, não poderia começar esses agradecimentos diferente. Em primeiro lugar gostaria de agradecer a Deus por ter me permitido ultrapassar tantos obstáculos encontrados ao longo desses 5 anos, muitas vezes exausta Ele estava ao meu lado, nos piores momentos não me deixando desistir, me sustentando em todo momento para que eu continuasse, obrigada Deus.

Ao meu amado marido Geraldo Alexandre Silvestre, que sempre esteve ao meu lado, por muitas vezes enxugou as minhas lágrimas e me dizia todos os dias que eu conseguiria, e me ajudou em todo momento cuidando de mim e de nossas filhas em minha ausência, obrigada meu amor sem você isso tudo não teria sido possível. Te amo. A minhas filhas Rayanne silvestre e Klara Sophia que mesmo sentindo minha falta conseguiram entender minha ausência enquanto eu me dedicava a esse sonho, vocês foram o meu maior incentivo para continuar, pois não foi fácil. Obrigada meus amores, eu amo vocês.

A minha Mãe Ieda Maria por sonhar junto comigo, e me ajudar indiretamente nessa caminhada. Te amo mãe. Não poderia deixar de agradecer imensamente a meu irmão Mario Moura que me ajudou financeiramente para que esse sonho se tornasse real. obrigada.

Aos meus familiares e amigos que sempre torceram por mim, acreditaram que eu chegaria lá, aos amigos de turma que se fizeram presente em muitos obstáculos que passamos, muitos eu estou levando pra vida. Agradeço aos meus professores e minhas preceptoras pela excelência nos ensinamentos, conselhos, e correções, fazendo com que eu me tornasse a profissional que sou. Agradeço a minha orientadora pelas orientações, por todo tempo dedicado para que tudo ficasse perfeito.

Por fim quero agradecer as minhas companheiras desse TCC Ingrid Laryssa e Thayná Araújo por todo esforço, parceria e dedicação, sei que vocês deram o máximo para que tudo ficasse perfeito.

Eu, Ingrid Laryssa, não poderia iniciar meus agradecimentos sem antes agradecer a Deus por todo o amor e cuidado que Ele tem sobre mim, por ter me sustentado durante todos esses anos, e me direcionado para que eu estivesse aqui realizando meu sonho.

Normalmente nunca é fácil terminar uma graduação, para uns mais do que para outros, mas para mim foi muito difícil e desafiador, muitas noites mal dormidas e muito esforço e dedicação. Por isso não posso deixar de ser extremamente grata a pessoa que mais esteve ao meu lado, me apoiando, incentivando, dando todo o suporte que precisei e nunca deixando que eu sequer cogitasse a pensar em desistir, a minha querida mãe Gisela Armeli, meu mais sincero obrigada!

A minha avó Maria Helena por todo apoio de sempre, meu pai Ivanildo, meus irmãos Ítalo e Igor, tios e tias e toda minha família materna e paterna e aos de coração, que de alguma forma me ajudou, apoiou, incentivou, torceu, vibrou com minhas conquistas e acreditou em mim, obrigada! A todos os meus amigos e amigas que estiveram comigo durante toda essa trajetória, me fazendo acreditar a cada dia que sou capaz, gratidão.

A meu namorado Igor Henrique, obrigada por todo cuidado, amor e dedicação, e principalmente por ter sido um dos maiores incentivadores de me fazer correr atrás dos meus sonhos e objetivos durante todos esses 5 anos, todo apoio foi muito importante para mim, obrigada meu amor. A toda família de Igor, que sempre vibrou com minhas conquistas.

Gratidão a todos os excelentes professores da UNIBRA que passaram por minha trajetória, deixaram uma porcentagem de conhecimento que faz parte de quem sou hoje, vocês são incríveis e me fizeram amar ainda mais a profissão que escolhi. Por último, mas não menos importante, muito obrigada Hayala Thayane por ter nos orientado na elaboração do nosso TCC e se dedicado para que nós pudéssemos entregar o melhor que conseguíssemos e as minhas amigas Raquel e Thayná pela parceria e por ter feito acontecer, conseguimos!!!

Podem ter certeza que cada um aqui citado, que esteve presente em minha vida, me fez hoje uma pessoa melhor. Estou muito orgulhosa de mim e de tudo que passei para estar aqui, foi uma longa caminhada, que acaba sendo pequena para o

que ainda irei trilhar. É só o início de um sonho que sei que não vai ser fácil, mas que irei sempre dar o meu melhor para ser uma excelente Fisioterapeuta.

Eu, Thayná Araújo, não poderia deixar de escrever hoje neste dia tão importante de um acadêmico, não poderia de agradecer as pessoas que tornaram essa caminhada possível. Primeiramente antes de mais nada, devo agradecer a Deus, por ser a minha força e me mostrar o caminho certo a ser seguido, além de me mostrar que eu sou capaz, segurando a minha mão todas as vezes em que fraquejei.

Em segundo lugar, agradeço imensamente e com todo o meu coração aos meus familiares: Meus pais André e Patrícia e as minhas irmãs por serem o meu alicerce nessa longa caminhada. Eles que sempre acreditaram e almejavam um futuro brilhante para mim, por nunca terem medido esforços para me proporcionar um ensino de qualidade durante todo o meu período escolar. Amor vocês imensamente e sou grata de corpo e alma, por tudo o que fizeram e fazem por mim!

Não podendo ficar de fora de jeito nenhum meu avô Élcio, que me ajudou financeiramente pagando minha faculdade junto aos meus pais, por ser meu avô querido e presente, e por sempre acreditar em mim e comemorar comigo cada conquista. Aos meus avós, tios, primos, a minha madrinha... por sempre vibrarem comigo nas conquistas e por acreditarem sempre em mim, me tornarem uma pessoa melhor e me ajudarem com tudo, independente da necessidade!

Ao meu namorado Antônio, por ser o meu maior incentivador e apoiador. Por sempre estar do meu lado me mostrando que era possível e que eu conseguiria, estando comigo em todas as dificuldades. Por ser o meu parceiro da vida. Sou muito grata a você meu amor! Aos meus sogros Sandra e Antônio, por também me ajudarem no dia a dia e me darem os meus primeiros equipamentos, por acreditarem em mim e comemorarem comigo cada conquista!

A minha orientadora Hayala Thayane Santos da Penha Amorim, que nos deu um norte neste trabalho, pela ajuda e pela paciência com a qual guiaram o meu TCC. E a todos os meus professores do curso de Fisioterapia da Universidade UNIBRA pela excelência da qualidade técnica de cada um. Aos meus colegas de curso, com quem convivi intensamente durante os últimos anos, pelo companheirismo e pela troca de experiências que me permitiram crescer não só como pessoa, mas também como

formando, principalmente, as colegas de trabalho Ingrid e Raquel, que sem elas nada disso seria possível da maneira que foi! Obrigada meninas.

Agradeço a mim mesma, por nunca ter desistido, porque se eu cheguei até aqui hoje, foi porque eu lutei até aqui. Porque do que adiantaria isso tudo se eu não tivesse dado o meu melhor diante noites mal dormidas, nervosismo, estresses e dores de cabeças, mas no final, tudo valeu a pena!

RESUMO

Introdução: O período pós-parto é denominado de puerpério, sendo caracterizado a partir da saída da placenta até as seis semanas seguintes podendo assim ser subdividido em pós-natal imediato, pós-natal precoce e pós-natal tardio. A diástase do músculo reto abdominal (DMRA) é a separação exacerbada desta musculatura, estando associada a fraqueza e estiramento dessa musculatura. No puerpério, cerca de 70% da população apresenta afastamento desta musculatura entre 2cm e 3cm na região infra umbilical (11%) e acima de 3cm na região supra umbilical (36%), podendo ser fisiológico ou de forma patológica. **Objetivo:** Estudar na literatura sobre como a fisioterapia pélvica pode influenciar no tratamento da DMRA, promovendo a devolução da integridade muscular com recursos da fisioterapia, melhorando o quadro da DMRA e contribuindo para a qualidade de vida da mulher no puerpério. **Método:** Revisão integrativa da literatura com seleção de artigos científicos indexados nas bases de dados PubMed, PEDro, LILACS/ BVS, MEDLINE e SciELO, utilizando como estratégia de busca o operador booleano AND. De acordo com os critérios adotados, foram incluídos estudos originais de pesquisa que abordassem a atuação da fisioterapia no tratamento da diástase do músculo reto abdominal em mulheres puérperas. **Resultados:** Após toda a estratificação da análise, foram incluídos 10 artigos. Foi possível verificar que em sua maioria, houve a redução da DMRA em puérperas após intervenções fisioterapêuticas. **Conclusão:** A fisioterapia pélvica se mostrou fundamental no tratamento da diástase no puerpério, através da cinesioterapia e eletroestimulação apresentando resultados significativos sobre a redução da diástase. **Palavras-chave:** Diástase. Fisioterapia. Puerpério.

RESUMO EM LÍNGUA ESTRANGEIRA

Introduction: The postpartum period is called the puerperium, being characterized from the placental delivery up to the following six weeks and can thus be subdivided into immediate postnatal, early postnatal, and late postnatal. Rectus abdominis diastasis (RAD) is the exacerbated separation of the rectus abdominis, which is associated with weakness and stretching of this musculature. In the puerperium, about 70% of the population presents a distance of this musculature between 2cm and 3cm in the infraumbilical region (11%) and above 3cm in the supraumbilical region (36%).

Objective: To show physical therapy as a great ally in the treatment of RAD, promoting the restoration of muscle integrity with resources from pelvic physical therapy, improving the situation of ARMD and contributing to the quality of life of women in the puerperium. **Method:** Integrative literature review with a selection of scientific articles indexed in PubMed, PEDro, LILACS/ BVS, MEDLINE and SciELO databases, using the Boolean AND operator as a search strategy. According to the adopted criteria, original research studies that addressed the role of physical therapy in the treatment of rectus abdominis diastasis in postpartum women were included. **Results:** After all the stratification of the analysis, 10 articles were included. It was possible to verify that, for the most part, there was a reduction in DRAM in postpartum women after physical therapy interventions. **Conclusion:** Pelvic physiotherapy proved to be essential in the treatment of diastasis in the puerperium, presenting significant results through physiotherapeutic resources on the reduction of diastasis.

Keywords: Diastasis. Physiotherapy. Puerperium.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1 Anatomia	13
2.2 Puerpério	14
2.3 Diástase	14
2.3.1 <i>Diástase Atípica</i>	15
2.4 Fisioterapia	16
2.4.1 <i>Cinesioterapia</i>	17
2.4.2 <i>Ginastica hipopressiva</i>	17
2.4.3 <i>Eletroestimulação</i>	18
3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO	18
4 RESULTADOS	20
5 DISCUSSÃO	28
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	29
REFERÊNCIAS	31

1 INTRODUÇÃO

Durante o período gravídico, são impostas diversas tensões aos músculos e estruturas da parede abdominal. A parturiente passa por inúmeras mudanças hormonais e na biomecânica do seu corpo, pois o crescimento uterino constante em consequência ao aumento do tamanho fetal deixa evidente o abdômen e propicia o deslocamento anterior do centro da gravidade. Esse é o principal fator a ser considerado pois contribuirá alongando a musculatura, levando ao afastamento das bordas do músculo reto abdominal. (DERMATINE, et al. 2016)

O período pós-parto é denominado de puerpério, sendo caracterizado a partir da saída da placenta até as seis semanas seguintes podendo assim ser subdividido em pós-natal imediato, pós-natal precoce e pós-natal tardio. Essa fase é considerada crítica, visto que a mulher passa por diversas alterações que impactam seu corpo a nível físico, psíquico e social, acarretando mudanças na sua qualidade de vida. (PETERSEN, et al. 2021)

A diástase do músculo reto abdominal (DMRA) é a separação exacerbada do reto abdominal, estando associada a fraqueza e estiramento dessa musculatura. No puerpério, cerca de 70% da população gestante apresenta afastamento desta musculatura entre 2cm e 3cm na região infra umbilical (11%) e acima de 3cm na região supra umbilical (36%). A prevalência se acentua consideravelmente em mulheres múltíparas, de gravidez gemelar e com tendência a maior ganho de peso durante o período gestacional. (PAMPOLIM, et al. 2021)

A fisioterapia no puerpério tem como maior indicação ser iniciada a partir de 48 horas com o intuito de otimização da recuperação, aliviando dores, auxiliando na amamentação e na reeducação postural. Nos primeiros meses, busca-se o fortalecimento da musculatura que estão envolvidas no trabalho de parto, como os músculos do períneo, abdominais e musculatura da região posterior da coluna, por ser responsável pela sustentação da postura. (COFFITO, 2010)

O presente estudo tem como objetivo revisar na literatura sobre como a fisioterapia pélvica pode influenciar no tratamento da DMRA, promovendo a devolução da integridade muscular com recursos da fisioterapia, através da cinesioterapia e eletroestimulação melhorando o quadro da DMRA e contribuindo para a qualidade de vida da mulher no puerpério.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Anatomia

Os músculos que estruturam a parede abdominal anterior são formados pelos músculos oblíquos externos, músculos oblíquos internos, músculo reto abdominal, músculos transversos abdominais e os músculos piramidais. Esses, em conjunto com os músculos do assoalho pélvico (MAP), multífido lombar e diafragma possuem grande importância na sustentação corporal visto que os MAP são responsáveis por suportar todos os órgãos pélvicos e abdominais, além de proteção da coluna lombar de sobrecargas, sejam elas internas e externas. (JOUEID, et al. 2019) (PAMPOLIM, et al. 2021)

Na linha média do abdome as aponeuroses dessas musculaturas se unem para formação da linha alba, a mesma é composta por tecido conjuntivo e uma compacta estrutura de colágeno o qual se inicia no processo xifoide do esterno e vai até a sínfise púbica. Essa tem a função de deixar os músculos abdominais com uma determinada distância uns dos outros auxiliando na postura, estabilidade de tronco e pélvica, respiração e suporte para as vísceras abdominais. (JOUEID, et al. 2019)

Um espaço maior entre esses músculos abdominais pode interferir na integridade do sistema miofascial acarretando, dessa maneira, a uma instabilidade lombo pélvica, postura inadequada, disfunção na musculatura abdominal, suporte do assoalho pélvico reduzido, além de uma estética abdominal muitas vezes indesejada pelas mulheres. No período de gestação, a linha alba muda sua integridade pois se estica e afina decorrente a mudanças hormonais e tensões mecânicas na parede abdominal. Esse fato ocorre devido ao crescimento do feto que promove afastamento dessa musculatura gerando a formação da chamada diástase gestacional. (JOUEID, et al. 2019)

2.2 Puerpério

Ser mãe é uma experiência pessoal, o qual cada mulher vivencia de forma única. O período após o nascimento e expulsão da placenta é denominado puerpério, momento caracterizado pelas modificações locais e sistêmicas provocadas no organismo da mulher pela gravidez e parto. O período puerperal pode ser dividido em três fases como o pós parto imediato do 1º ao 10º dia, pós parto tardio do 11º ao 45º

dia e pós parto remoto após o dia 45^o sendo esse contabilizado até o retorno da ovulação ou no momento da função reprodutiva feminina. (RIBEIRO, et al. 2021)

O puerpério é uma fase decorrente de alterações biológicas e psicossociais que ocorrem no organismo da mulher pelo retorno ao seu corpo anterior a gravidez, assim como na sua adequação ao papel materno. As modificações emocionais, físicas e sociais, que são de forma fisiológica em sua maioria, podem deixar mais suscetível ao surgimento de complicações, que perpassam as mudanças hemodinâmicas. (MELO, et al. 2021)

Dentre essas complicações pode-se acarretar no surgimento da DMRA atípica, diminuição do peristaltismo intestinal decorrentes dos ajustes hormonais, constipação, alterações na função pulmonar e ao impedimento mecânico devido ao feto em crescimento, aparecimento de complicações nas mamas, alterações posturais, assim como alterações no MAP que podem contribuir para o aparecimento de algumas disfunções como a incontinência urinária. (MELO, et al. 2021)

2.3 Diástase

Durante o período gravídico, o corpo da gestante passa por diversas alterações, sendo elas a produção do hormônio relaxina, anteriorização do centro de gravidade, marcha anserina e aumento da lordose lombar. Esses estando associado ao crescimento uterino constante, em decorrência ao aumento do tamanho fetal, causa o estiramento da linha alba, podendo interferir na biomecânica dos músculos reto abdominais. A separação exacerbada desses músculos é definida como diástase do músculo reto abdominal, associando-se a fraqueza e estiramento dessa musculatura. (DEMARTINI, et al. 2016)

Essa separação pode gerar uma variação de uma pequena lacuna vertical com uma média de 2 ou 3 centímetros de largura e 12 a 15 centímetros de comprimento. O afastamento pode afetar todo o comprimento do músculo reto abdominal, no qual a gravidade varia de uma mulher para outra. A DMRA, é indolor e tem menor incidência em ocorrer de forma patológica no puerpério, em mulheres com um tônus muscular abdominal adequado antes da gravidez. (DEMARTINI, et al. 2016)

Independentemente da paridade, a prevalência e a média de DMRA é maior na região umbilical e supra umbilical, em comparação com a região infra umbilical. A região mais comum é na região umbilical (52%), área onde é mais suscetível a fraqueza da linha alba, embora um grande número de mulheres possui também um

afastamento supra umbilical (36%), e apenas (11%) das diástases são encontradas na região infra umbilical. (DEMARTINI, et al. 2016) (JOUEID, et al. 2019)

2.3.1 Diástase atípica

A diástase do músculo reto abdominal pode aparecer logo após as 16 semanas de gravidez, podendo progredir no segundo trimestre e obtendo um aumento no terceiro trimestre de gestação. Ainda que o processo natural do corpo venha a se resolver entre 4 e 32 dias após o parto de forma fisiológica, esse acontecimento pode persistir, trazendo disfunções no corpo da mulher, como alargamento da parede abdominal anterior de forma patológica. (JOUEID, et al. 2019)

Para diferenciar a diástase do reto abdominal de acordo com sua etiologia, foram descritas 4 categorias de anormalidades miofasciais do abdômen, classificadas de A a D. De acordo com esta classificação, o tipo A representa a diástase dos músculos retos secundária à gravidez, o tipo B uma diástase dos músculos retos com proeminência na fáscia lateral e a camada infra umbilical, sendo o tipo C relacionada à inserção lateral congênita dos músculos retos nas bordas costais com uma linha branca alargada, e tipo D, uma diástase relacionada a uma circunferência da cintura alterada. (JOUEID, et al. 2019)

Os fatores de risco para o aparecimento de diástase dos músculos reto abdominais, tem como mais citados mulheres cima de 45 anos, carga pesada, índice de massa corpórea, perda ou aumento de peso no período de gestação ou no período pós parto, gravidez gemelar, peso do recém-nascido e via de parto. (JOUEID, et al. 2019)

A avaliação fisioterapêutica e o tratamento da diástase são de grande importância para a saúde da mulher. Considera-se prejudicial a DMRA maior de 2,5cm, acima desse valor os músculos do reto abdominal podem não realizar de forma eficiente a estabilização do tronco, postura, movimentos do tronco, defecação, parto e estabilização da lombar. Apesar disso, há uma maior suscetibilidade ao aparecimento de hérnias abdominais, dificultando ainda mais o retorno dessa musculatura de forma fisiológica. (DEMARTINI, et al. 2016) (SANTOS, et al. 2016)

A avaliação da DMRA pode ser realizada através da palpação, paquímetro, compasso e fita métrica, sendo estes métodos de baixo custo e de fácil utilização, no entanto, também é utilizado como método avaliativo o exame de ultrassonografia. A DMRA deve ser observada durante a gestação e avaliada principalmente no

puerpério, observando sempre sua classificação. (SANTOS, et al. 2016) (JOUeid, et al. 2019)

2.6 Fisioterapia

A fim de garantir uma adequada assistência à saúde da mulher, o Ministério da Saúde vem formulando políticas que tragam melhoria e benefícios na assistência desde o pré-natal até o puerpério. A fisioterapia entra como uma profissão que contribui para diminuir as persistentes alterações do período gestacional até o pós parto, trazendo um tratamento eficaz e eficiente para amenizar potenciais fatores que podem prejudicar a mulher nessa fase, iniciando e elaborando intervenções desde o puerpério imediato. (MELO, et al. 2021)

Durante o período de puerpério, o fisioterapeuta tem um papel fundamental na recuperação da mulher. É realizada uma coleta de dados na sua avaliação, analisando suas condições de parto, após análise avaliativa vai ser traçado um protocolo de exercícios e orientações sobre a musculatura abdominal e do assoalho pélvico, cuidados com os seios e amamentação, postura durante os cuidados com o bebê, respiração e posicionamento. (MICHELOWSKY, 2014)

O fisioterapeuta tem o papel de orientar e ensinar sobre os tipos de exercícios que a parturiente pode realizar, tanto no hospital quanto em casa, evitando eventuais complicações no pós parto, trazendo assim uma melhor aceitação e bem estar para mãe, além de diminuir estresses no seu ambiente domiciliar com o recém-nascido. (MICHELOWSKY, 2014)

2.6.1 Cinesioterapia

A cinesioterapia é a forma de tratamento terapêutico em que se utiliza exercícios e movimentos provocados pela atividade muscular. Esta terapia é específica da fisioterapia que por meios de exercícios físicos de alongamentos, exercícios ativo livre, ativo assistido e resistido auxiliam no ganho de força, mobilidade e resistência muscular afim de tratar disfunções musculoesqueléticas. (GODOY, 2018)

O tratamento fisioterapêutico por meio da cinesioterapia no puerpério para o tratamento da diástase conta com um programa de exercícios. Esses incluem desde alongamento da musculatura lombar e do tronco, exercícios de fortalecimento do músculo reto abdominal, contração do assoalho pélvico e exercícios respiratórios, a

exemplo da respiração diafragmática, resultando em valores, significativamente, menores, principalmente, nos exercícios que enfatizam o transversos do abdômen. (MELO, 2014)

Além de possibilitar que o indivíduo se torne mais ativo no seu processo de tratamento, o exercício feito no pós parto poderá evitar problemas futuros para parturiente como má postura, disfunção do assoalho pélvico, desconforto nas costas e pescoço, dificuldade de amamentar e fadiga. (MICHELOWSKY, 2014)

2.6.2 Ginástica Hipopressiva

Desenvolvida na década de 1980, a Ginástica Hipopressiva Abdominal (GHA) é uma técnica alternativa que visa o fortalecimento dos músculos abdominais e do assoalho pélvico no período pós parto. Em resposta a pressão negativa intra-abdominal (PIA), ativa de forma reflexa esses grupos musculares, trazendo benefícios também na respiração por realizar a contração dos músculos acessórios da respiração durante a apneia expiratória. A GHA pode ser utilizada em diferentes posições, sejam estáticas ou dinâmicas, podendo ter um grau de dificuldade maior a depender da postura adotada. (ITHAMAR, et al. 2017)

Desde sua descoberta ela tem sido utilizada no pós parto, tratamento conservador de prolapso genitais, incontinência urinária e fecal. É utilizada de forma isolada ou em conjunto com exercícios sequenciais e rítmicos, bem como atividades de ginástica. É aplicada também como técnica postural, auxiliando no tratamento de dores nas costas em consequência ao fortalecimento dos músculos abdominais. (ITHAMAR, et al. 2017)

2.6.3 Eletroestimulação

A eletroestimulação neuromuscular, através da Corrente Russa é um recurso utilizado para o aumento da massa muscular, apresentando resultados positivos no tratamento da flacidez muscular. Sendo constituída por trens de impulsos de corrente do tipo retangular ou senoidal, emitidos na frequência 2.500 hertz modulada por uma onda entre 50 a 80 hertz. Causando estimulação nos nervos motores e despolarizando as membranas, é capaz de realizar assim a uma contração muscular mais forte, causando um maior fortalecimento muscular. (LIMA, 2012)

A eletroestimulação neuromuscular, associada a cinesioterapia é uma das medidas mais eficientes para o fortalecimento dos músculos, pois estudos comprovam

que o exercício físico traz condicionamento físico e uma melhor qualidade de vida. Os avanços tecnológicos trouxeram o aperfeiçoamento dos aparelhos de eletroestimulação, com o propósito de tonificar a musculatura corporal sem precisar de um desgaste físico. (LIMA, 2012)

O uso da eletroestimulação pela corrente russa acelera o tratamento da DMRA com maior eficiência, trazendo benefícios para a acentuação do grau da diástase, sobretudo no período do puerpério tardio. (OLIVEIRA, 2021)

3 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada no período entre os meses de agosto a outubro de 2021 com levantamento e seleção de artigos científicos indexados nas bases de dados: *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (MEDLINE) via *US National Library of Medicine National Institutes of Health* (PubMed), latino-americano-americano e do Caribe de informação em Ciências da Saúde (LILACS) via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Physiotherapy Evidence Database* (PEDro) e bibliotecas *Scientific Eletronic Library* (SciELO).

Para o levantamento dos artigos nos bancos de dados foram utilizados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) “fisioterapia”, “diástase” e “puerpério” e, acordo com o *Medical Subject Headings* (MeSH), os descritores foram “*physiotherapy*”, “*diastasis*” e “*Postpartum Period*”. Esses foram combinados entre si com o operador booleano *AND*, sendo realizada várias combinações entre os descritores para que fossem encontrados estudos relevantes conforme a estratégia de busca descrita no quadro 1.

Quadro 1 – Estratégia de busca utilizando os descritores.

BASES DE DADOS	ESTRATÉGIA DE BUSCA
LILACS via BVS	“fisioterapia” AND “diástase”
MEDLINE via PUBMED	“ <i>diastasis</i> ” AND “ <i>physiotherapy</i> ” AND “ <i>Postpartum Period</i> ” “ <i>physiotherapy</i> ” AND “ <i>diastasis</i> ”

PEDro	<i>“physiotherapy” AND “diastasis”</i>
SCIELO	<i>“fisioterapia” AND “diástase”</i> <i>“fisioterapia” AND “diástase” AND</i> <i>“puerpério”</i>

De acordo com os critérios adotados, foram incluídos estudos originais de pesquisa que abordassem a atuação da fisioterapia no tratamento da diástase do músculo reto abdominal em mulheres puérperas, com publicações entre os anos de 2012 a 2021 e disponíveis nos idiomas português e inglês. Os critérios de exclusão foram artigos que fizeram associação da diástase com outros tipos de patologias, tratamento cirúrgico e mulheres que não se enquadravam no puerpério conforme observado no quadro 2.

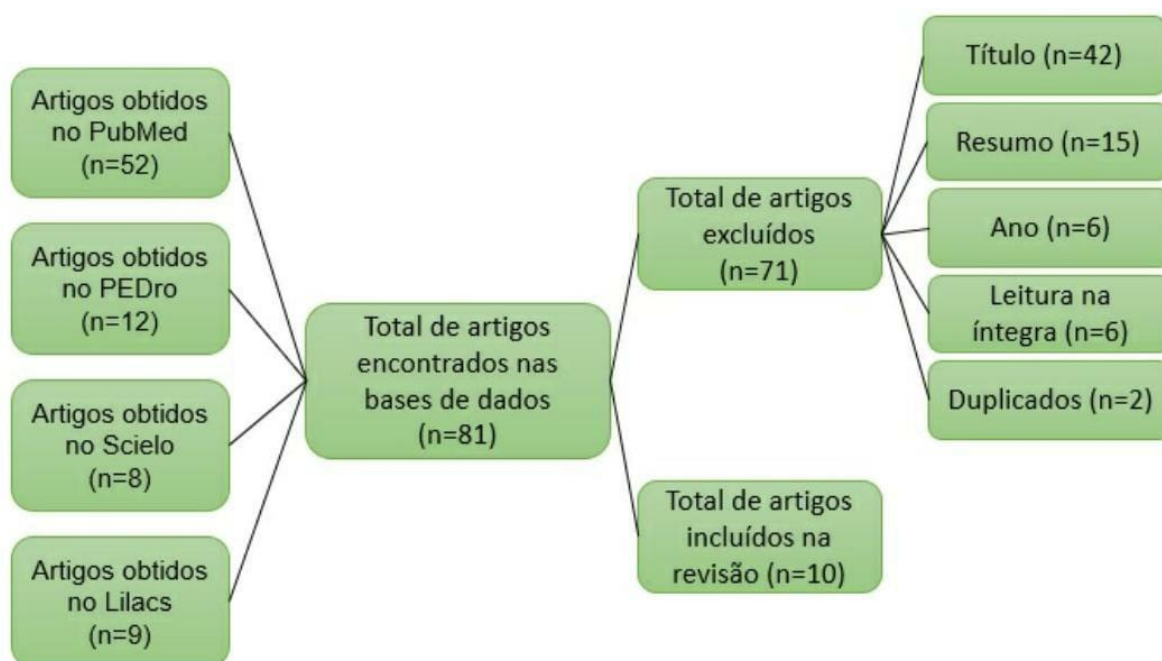
Quadro 2 – Critérios de elegibilidade

Critérios	Inclusão	Exclusão
P (população)	Mulheres com diástase do músculo reto abdominal no puerpério	-
I (intervenção)	Recursos Fisioterapêuticos para tratamento da DMRA: Cinesioterapia e eletroestimulação	Tratamento conservador associado a tratamento cirúrgico
C (controle)	Avaliação, exercícios para fortalecimento, técnica respiratória.	-
O (desfecho)	Força muscular, resistência muscular, diminuição da diástase e qualidade de vida.	-

4 RESULTADOS

Após as buscas realizadas sobre o tema proposto, foram encontrados um total de 81 artigos científicos. Sendo, 52 no PubMed, 12 no PEDro, 9 no LILACS/ BVS e 8 no Scielo. Foram excluídos 71 artigos, 2 deles por serem duplicados, 42 excluídos pelo título não se adequar ao objetivo da pesquisa, 15 artigos científicos excluídos pelo resumo, 6 excluídos por não entrarem na janela de tempo e 6 excluídos pelo artigo lido na íntegra. Sendo assim, totalizando 10 artigos científicos que entraram para compor a amostra da literatura estudada, uma vez que atenderam aos critérios de inclusão do estudo. Os estudos selecionados apresentam-se no fluxograma da figura 1.

Figura 1. Fluxograma da seleção dos estudos.



Para esta revisão foram selecionados 10 artigos que se enquadraram nos critérios de inclusão desta pesquisa, sendo então destrinchados na tabela abaixo com os seguintes dados: Autor, Título, Tipo de Estudo, Objetivo, Resultados e Conclusão que foram apresentados na tabela 1.

Tabela 1. Descrição dos artigos incluídos nesta revisão.

AUTOR	TÍTULO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO	RESULTADOS	CONCLUSÃO
Thabet, 2019	Eficácia do programa de exercícios de estabilidade central profunda em mulheres no pós parto com diástase abdominal.	Ensaio Clínico Randomizado Controlado	Descobrir a eficácia do programa de exercícios de estabilidade central profunda no fechamento da diástase do reto abdominal e na melhoria geral da qualidade de vida de mulheres no pós-parto.	O grupo de estudo que realizou um programa de fortalecimento com estabilidade central profunda e exercícios abdominais tradicionais obteve mais resultado na diminuição da diástase em comparação com o grupo controle que realizou apenas exercícios abdominais tradicionais.	Exercícios de estabilidade central profunda é eficaz no tratamento de diástase do reto abdominal e melhora a qualidade de vida das puérperas. Pode ser utilizada como uma terapia conservadora alternativa que acompanha outros métodos terapêuticos.

<p>Keshwan, 2019</p>	<p>O impacto da terapia com exercícios e da amarração abdominal no manejo da diástase do reto abdominal no período pós parto inicial.</p>	<p>Ensaio Clínico Randomizado Controlado</p>	<p>Explorar a viabilidade de duas intervenções fisioterapêuticas para o tratamento da diástase do reto abdominal com exercícios abdominais e direcionamento do tronco.</p>	<p>O grupo que fez uso de cinta abdominal e programa de exercícios obteve resultados positivos quanto a força e função muscular além da melhora da imagem corporal, em comparação com o grupo que utilizou apenas a cinta abdominal e obteve resultados na imagem corporal.</p>	<p>Pode ser possível melhorar a imagem corporal e a força de flexão do tronco com intervenções fisioterapêuticas. No entanto, diferentes programas de exercícios podem gerar resultados diferentes na distância entre os retos abdominais e em outros sinais e sintomas associados a diástase.</p>
<p>Kamel, 2017</p>	<p>Estimulação elétrica neuromuscular e recuperação da força da diástase pós-natal dos músculos retos abdominais</p>	<p>Ensaio Clínico Randomizado Controlado</p>	<p>Avaliar o efeito da estimulação elétrica neuromuscular (NMES) na recuperação da força muscular abdominal em mulheres pós-natais com diástase dos músculos retos abdominais (DMRA).</p>	<p>O grupo (A) foi aplicado a NMES e após realizou exercícios abdominais. O grupo (B) realizou apenas exercícios abdominais. O grupo A mostrou resultados mais significativos em comparação com o grupo B.</p>	<p>Adicionar NMES ao programa de reabilitação DRAM será valioso para a recuperação dos músculos abdominais pós-natal.</p>

<p>Benjamin, 2014</p>	<p>Efeitos do exercício na diástase do músculo reto abdominal no período pré e pós-natal.</p>	<p>Revisão Sistemática</p>	<p>Determinar se intervenções não cirúrgicas (como exercícios) evitam ou reduzem DMRA.</p>	<p>Três estudos incluindo exercícios abdominais pós-natal com o objetivo de reduzir a largura DRAM, mostraram resultados razoáveis no grupo de estudo na diminuição da DMRA e da melhora da qualidade de vida em comparação com o grupo controle sem intervenções.</p>	<p>As evidências atuais sugerem que o exercício não específico pode ou não ajudar a prevenir ou reduzir a DRAM durante os períodos pré e pós-natal.</p>
<p>Pampolim , et al. 2021</p>	<p>Atuação fisioterapêutica na redução da diástase abdominal no puerpério imediato.</p>	<p>Ensaio Clínico Randomizado</p>	<p>Verificar se a intervenção fisioterapêutica no puerpério imediato contribui para a redução da diástase.</p>	<p>O grupo controle foi apenas avaliado entre 6h e 18h pós parto, enquanto o grupo tratamento foi submetido ao tratamento fisioterapêutico com um protocolo de exercícios abdominais e do assoalho pélvico, mostrando-se mais eficaz para DMRA.</p>	<p>O atendimento fisioterapêutico no puerpério imediato é capaz de influenciar positivamente na redução da diástase abdominal, proporcionando às puérperas uma recuperação mais rápida.</p>

<p>Gluppe, 2020</p>	<p>Efeito imediato dos músculos do assoalho pélvico e abdominal em mulheres com diástase do reto abdominal que foram parturientes.</p>	<p>Revisão Sistemática</p>	<p>Investigar o efeito imediato de oito diferentes exercícios abdominais e de MAP no espaço entre os retos em mulheres com diagnóstico de DRA.</p>	<p>Oito diferentes exercícios abdominais e MAP em mulheres com diagnóstico de DMRA. Exercício abdominal com ativação do musculo transverso abdominal (TrA) por meio de uma contração de MAP levou a menos estreitamento entre os retos abdominais.</p>	<p>A elevação da cabeça e a torção diminuíram o espaço entre os retos acima e abaixo do umbigo. O desenho máximo e a contração dos MAP aumentaram o espaço abaixo do umbigo. Um ensaio clínico randomizado é necessário para investigar se os exercícios de levantamento da cabeça e flexão retorcida podem estreitar permanentemente a diástase.</p>
<p>Gluppe, et al. 2018</p>	<p>Efeito de um programa de treinamento pós parto na prevalência da diástase do reto abdominal em mulheres</p>	<p>Ensaio Clínico Randomizado</p>	<p>Avaliar o efeito de um programa de treinamento pós-parto na prevalência de DMRA.</p>	<p>O grupo controle recebeu apenas instruções de contração do MAP. O grupo de intervenção recebeu um programa treinamento do MAP, músculos abdominais, costas e coxas.</p>	<p>Um programa de exercícios supervisionados semanalmente pós parto, incluindo treinamento de força do assoalho pélvico e músculos abdominais, além do treinamento doméstico do</p>

	primíparas no pós parto.				MAP, não reduziu prevalência de diástase.
Laframboise, 2021	Intervenção de exercícios pós parto visando a diástase do reto abdominal.	Ensaio Clínico Randomizado	Examinar a eficácia de uma intervenção de exercício on-line de 12 semanas na largura da diástase do reto abdominal (DMRA).	O grupo de intervenção foi submetido a exercícios, métodos de respiração e técnicas biomecânicas, enquanto o grupo controle não entrou no programa de exercícios. Os efeitos entre os grupos foram de tamanho médio, respectivamente, favorecendo o grupo de intervenção.	As descobertas do estudo adicionam à limitada literatura existente examinando a eficácia de uma intervenção de exercício visando DMRA em mulheres no pós-parto e fornece evidências preliminares para a eficácia potencial de uma intervenção completamente online.
Corrêa, 2020	Reabilitação abdominal no pós parto.	Revisão Sistemática	Revisar sistematicamente os estudos publicados nos últimos 10 anos a respeito das técnicas de reabilitação abdominal no pós-parto.	Houve uma grande variabilidade em relação às intervenções utilizadas e aos desfechos analisados, sendo verificado estudos sobre flacidez abdominal, fibro edema gelóide, incontinência	São necessários mais estudos para analisar quais tipos de exercícios são eficazes para tratamento de DMRA.

				urinária persistente e tratamento para diástase do reto abdominal (DRA).	
Depledge, 2021	Exercícios, tubigrip e taping podem reduzir a diástase do reto abdominal medida três semanas após o parto?	Estudo Transversal	Determinar o efeito de quatro exercícios abdominais, tubigrip e taping na redução da DMRA três semanas após o parto.	32 mulheres foram submetidas a avaliação e a um programa de exercícios abdominais e uso de taping na região. Uma diminuição significativa foi observada em ambos os pontos de medição durante um exercício específico.	O exercício de enrolar foi mais eficaz na redução da distância entre os retos. Como nenhum exercício invocou um aumento da diástase do reto, não poderiam ser considerados potencialmente prejudiciais. O taping e tubigrip não acrescenta aos efeitos desses exercícios.

5 DISCUSSÃO

Diante dos resultados expostos, os recursos fisioterapêuticos vêm mostrando eficácia na redução da DMRA, apesar de alguns estudos apresentarem controversas.

Pampolim et al. (2021) observou que a atuação da fisioterapia para redução da diástase abdominal no pós-parto imediato apresentou uma excelente repercussão na diminuição da diástase supra umbilical a partir de um programa de exercícios focando na musculatura abdominal com ênfase no músculo transverso do abdômen (TrA) e MAP. Do mesmo modo, Benjamin (2014) relata redução na largura DMRA após o parto melhorando a ativação do músculo TrA à palpação e resistência do músculo abdominal. Corroborando, Gluppe (2020) traz evidências de que a contração do TrA associado com contração do MAP levou a um estreitamento menor entre os retos abdominais, podendo deixar a linha alba mais íntegra e que este é um fator chave na a reabilitação do DMRA, porém é um fato que precisa ser investigado mais a fundo.

Segundo Thabet (2019), em seu estudo, constata que as puérperas submetidas a um programa de exercícios para fortalecimento da estabilidade central profunda, associando com respiração diafragmática, contração do MAP, bem como um programa de exercícios tradicionais abdominais, obtiveram uma diminuição considerável na separação entre os retos abdominais e melhora da qualidade de vida. Em contra partida Gluppe et al. (2018) relata que não encontrou diferenças significativas na prevalência da melhora da DMRA, mesmo realizando intervenções para o abdômen, MAP e técnicas de manipulação, além de um protocolo de exercícios focando também em costas, braços e coxas. Fundamentando este entendimento, Correa (2020) constata em seus achados que são necessários mais estudos para elucidar quais exercícios abdominais são mais eficazes para o tratamento de DMRA e recrutamento da musculatura abdominal.

Depledge (2021) mostra os efeitos do *Tubigrip* (cinta compressiva) na redução da DMRA o qual proporcionou uma redução estatisticamente significativa apenas em repouso e do *taping* não se mostrou eficaz na redução da diástase nas condições testadas. Em concordância, Keshwani (2019) em seu estudo mostra que cintas compressivas não obtém resultados para DMRA, porém mostrou-se eficaz para melhora do contorno corporal. Associando a cinta com uma terapia de exercícios, foi observado efeitos positivos e clinicamente significativos, não apenas nos resultados

de imagem corporal, mas também na força de flexão do tronco, porém deve ser realizado mais estudos para comprovar a eficácia na diminuição da diástase.

De acordo com Laframboise (2021), em sua análise, conduz os seus resultados mostrando que uma intervenção de exercícios online pode ser um meio apropriado e eficaz para reduzir a DMRA em mulheres no pós-parto. No seu estudo, mostra uma ampla gama de variações de exercícios, principalmente utilizando apoios isométricos com o objetivo geral de melhorar a função central e a força. Logo mostrando que obteve resultados em alguns locais ao longo da linha alba, especificadamente, duas polegadas acima do umbigo, sugerindo que este tipo de intervenção pode resultar em melhorias significativas na gravidade da DMRA.

Constata-se no estudo de Klefens (2013) que a eletroestimulação neuromuscular (EENM) no pós-parto tardio pode trazer benefícios no que se referem à diminuição da DMRA. Entrando em concordância Kamel (2017), mostra em seus resultados a redução das variáveis antropométricas e diminuição da DMRA, com melhora significativa da força muscular abdominal. Utilizando frequência de 80 pulsos/min, largura de pulso de 0,1–0,5 ms, e relação on:off de 5s:10s para o tempo total de estimulação de 30 minutos, ele acrescenta em seu estudo que a EENM associada a um programa de exercícios abdominais, junto a manobras de reabilitação respiratórias para envolver a musculatura abdominal, potencializa assim os seus resultados.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os dados apresentados na presente pesquisa, segundo a literatura já publicada, é possível concluir que a fisioterapia pélvica com seus recursos se mostrou fundamental no tratamento da DMRA em puérperas. Principalmente associando exercícios para a musculatura abdominal, trazendo uma atenção maior ao músculo transverso do abdômen MAP, exercícios respiratórios e EENM, no qual apresentou uma diminuição no afastamento da musculatura dos retos abdominais e melhora na qualidade de vida.

Por outro lado, o presente estudo mostra também que o uso da cinta compressiva não apresentou melhora significativa para a redução da DMRA nas condições testadas, mas junto com o repouso e alguns exercícios mostrou-se eficaz para melhora do contorno corporal e aumento da força de flexão de tronco.

Apesar de 10 artigos científicos terem sido selecionados durante o delineamento metodológico, dificuldades foram encontradas para análise dos estudos durante nossas buscas. Nota-se que se torna necessário a construção de novas pesquisas com maior vigor metodológico e com uma uniformização de protocolos assistenciais para mostrar mais evidências da fisioterapia na reabilitação da DMRA.

REFERÊNCIAS

BENJAMIN, DR; VAN DE WATER, ATM; PEIRIS, Effects of exercise on diastasis of the rectus abdominis muscle in the antenatal and postnatal periods: a systematic review. **Fisioterapia**, v. 100, n. 1, pág. 1-8, 2014.

DE MELO, Jordânia Abreu Lima et al. Intervenção Fisioterapêutica no puerpério imediato: O que há de evidências na última década?. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 10, n. 3, pág. e47310312849-e47310312849, 2021.

DEPLEDGE, Jill; MCNAIR, Peter; ELLIS, Richard. Exercícios, Tubigrip e bandagem: podem reduzir a diástase do reto abdominal medida três semanas após o parto? **Musculoskeletal Science and Practice**, v. 53, p. 102-381, 2021.

DORNELLES CORRÊA, Déborah Gonçalves; FURLANETTO, Magda Patrícia. Reabilitação abdominal no pós-parto. **Fisioterapia Brasil**, v. 21, n. 3, 2020.

GLUPPE SL, Hilde G., Tennfjord MK, et al Effect of a Postpartum Training Program on the Prevalence of Diastasis Recti Abdominis in Postpartum Primiparous Women: A Randomized Controlled Trial. **Phys Ther**. 2018; 98: 260–268.

ITHAMAR, Lucas et al. Análise eletromiográfica do assoalho pélvico e abdominal durante a ginástica hipopressiva abdominal. **Jornal de terapias corporais e de movimento**, v. 22, n. 1, pág. 159-165, 2018.

JOUEIDI, Yolaine et al. Impact du diastasis des muscles droits de l'abdomen sur les symptômes pelvi-périnéaux: revue de la littérature. **Progrès en Urologie**, v. 29, n. 11, p. 544-559, 2019.

KAMEL, Dalia M.; YOUSIF, Amel M. Neuromuscular Electrical Stimulation and Strength Recovery of Postnatal Diastasis Recti Abdominis Muscles. **Annals of Rehabilitation Medicine**, v. 41, n. 3, pág. 465, 2017.

KESHWANI, Nadia; MATHUR, Sunita; MCLEAN, Linda. The impact of exercise therapy and abdominal binding in the management of diastasis recti abdominis in the early post-partum period: a pilot randomized controlled trial. **Physical therapy theory and practice**, v. 37, n. 9, pág. 1018-1033, 2021.

KLEFENS, Susiane de Oliveira; DEON, Keila Cristiane; MEDEIROS, de 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.

LAFRAMBOISE, Faith C .; SCHLAFF, Rebecca A .; BARUTH, Meghan. Postpartum Exercise Intervention Targeting Diastasis Recti Abdominis. **International Journal of Exercise Science**, v. 14, n. 3, pág. 400, 2021.

LIMA, Evelyne Patrícia Fernandes; RODRIGUES, Geruza Baima de Oliveira. A estimulação russa no fortalecimento da musculatura abdominal. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 25, p. 125-128, 2012.

MICHALSKA, Agata et al. Diastasis recti abdominis - uma revisão dos métodos de tratamento. **Ginekologia polska**, v. 89, n. 2, pág. 97-101, 2018.

MICHELOWSKI, Andréia Caroline Sampaio et al. 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**, v. 1, n. 2, p. 5-5, 2014.

OLIVEIRA, Kellem de Jesus. **INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS NO TRATAMENTO DA DIÁSTASE ABDOMINAL EM PUÉRPERAS: uma Revisão Integrativa**. Monografia apresentada no curso de graduação do Centro Universitário AGES. Paripiranga, p. 56. 2021

PAMPOLIM, Gracielle et al. Atuação fisioterapêutica na redução da diástase abdominal no puerpério imediato. **Rev. Pesqui.(Univ. Fed. Estado Rio J., Online)**, p. 856-860, 2021.

RIBEIRO, Samila Gomes et al. FATORES QUE INTERFEREM NA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE DE PUÉRPERAS DO NORDESTE BRASILEIRO. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 30, 2021.

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 Musculoskeleta and Neuronal Interactions** 2019; 19(1):62-68

WILLHELM, Alice Rodrigues; ANDRETTA, Ilana; UNGARETTI, Mariana Steiger. Importância das técnicas de relaxamento na terapia cognitiva para ansiedade. **Contextos Clínicos**, v. 8, n. 1, p. 79-86, 2015.