

**CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO JOSÉ
CURSO DE FISIOTERAPIA**

**FLÁVIA BARBOSA SILVA | RAYANE MAYARA PAULINO DE MENDONÇA
CAMILA SOUZA LEMOS**

**ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NO TRATAMENTO DA DIÁSTASE
DO MÚSCULO RETO ABDOMINAL (DMRA) NO PÓS-PARTO**

Rio de Janeiro

2021.2

ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA NO TRATAMENTO DA DIÁSTASE DO MÚSCULO RETO ABDOMINAL (DMRA) NO PÓS-PARTO

PERFORMANCE OF THE PHYSIOTHERAPIST IN THE TREATMENT OF DIASTASIS OF THE RECTUM ABDOMINAL MUSCLE (RMA) IN POSTPARTUM

Flávia Barbosa Silva

Graduanda do curso de Fisioterapia do Centro Universitário São José.

Rayane Mayara Paulino de Mendonça

Graduanda do curso de Fisioterapia do Centro Universitário São José.

Orientadora

Profa. Dra. Camila Souza Lemos. Doutora em biologia celular e molecular pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz).

RESUMO

A diástase do músculo reto abdominal é uma alteração que pode ocorrer no corpo da mulher após a gestação, ocasionando alterações biomecânicas e que acarreta a separação dos músculos abdominais, que tem como função estabilizar a pelve e a coluna vertebral. O presente artigo teve como objetivo expor importância a atuação do fisioterapeuta e quais as técnicas podem ser utilizadas no tratamento. Concluiu-se que a diástase do músculo reto abdominal pode vir a desencadear várias disfunções, sendo assim, é função do fisioterapeuta acompanhar essa puérpera, trabalhando para reverter esta condição, utilizando os recursos que forem eficazes na correção da musculatura de reto abdominal.

Palavras-chave: fisioterapia, puerpério e diástase abdominal.

ABSTRACT

The diastasis of the rectus abdominis muscle is a change that can occur in a woman's body after pregnancy, causing biomechanical changes and leading to separation of the abdominal muscles, whose function is to stabilize the pelvis and spine. This article aims to expose the role of the physiotherapist and what techniques can be used in the treatment. It is concluded that the diastasis of the rectus abdominis muscle may trigger various dysfunctions, and thus, the function of the physical therapist to monitor this puerpera, and can reverse the dysfunction, using resources that were effective in the correction of the rectus abdominis muscles.

Keywords: physical therapy, puerperium and abdominal diastasis.

INTRODUÇÃO

Na gestação ocorrem diversas adaptações no organismo feminino, acometendo os sistemas respiratórios, digestivo, nervoso, circulatório e urinário, além do musculoesquelético (LUNA et al., 2012). O centro de gravidade é desviado para cima e para frente por causa do aumento do útero e das mamas, com isso origina-se uma compensação postural para manter o equilíbrio e a estabilidade e futuramente a flacidez na região abdominal (KISNER; COLBY, 2009). Durante a gestação, o feto pode ficar menos protegido, sendo um predisponente ao aparecimento de herniações das vísceras abdominais, dor lombar, menor capacidade da musculatura abdominal controlar a coluna lombo pélvica e gerando também limitações funcionais por perda do alinhamento biomecânico na gestante (KISNER; COLBY, 2015).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) informa que durante o período de gestação ocorre uma distensão prolongada da parede do abdômen pelo útero gravídico e a possibilidade de ruptura das fibras elásticas da pele deixando o abdômen flácido e maleável no pós-parto. Logo, há alterações biomecânicas, estiramento da musculatura e com isso o aparecimento da diástase dos músculos reto abdominais torna-se evidente.

A diástase do músculo reto abdominal (DMRA) é a separação dos músculos retos abdominais na linha média (KISNER; COLBY, 2005). Os músculos do abdômen têm várias funções, sendo a principal delas, a estabilização do tronco. Eles formam um apoio elástico para suportar o abdômen. Estes músculos do abdômen são compostos pelo reto abdominal, transverso do abdômen, oblíquo interno e externo (RETT et al., 2009; ROCKENBACH; MOHR, 2012).

A DMRA pode ser observada durante o segundo trimestre, mas ocorre principalmente no último trimestre da gestação (66%), no qual o volume abdominal é maior ou ainda no período pós-parto (SOUZA, 2002). Quanto à localização, a diástase ocorre com mais frequência na região umbilical apresentando incidência de 52% dos casos, as diástases supraumbilical em 36% dos casos e a diástase infraumbilical, 11% (SILVA et al., 2009). Sua maior prevalência é em mulheres obesas, múltíparas, que já

apresentam os músculos abdominais flácidos ou até mesmo pelve estreita (RETT et al., 2009; POLDEN; MANTLE, 2000).

A DMRA torna-se mais evidente no puerpério, pois durante toda a gestação os músculos são distendidos até o ponto de seu limite elástico, o que diminui a habilidade dos músculos de gerar uma contração forte. O puerpério é o período logo após o nascimento, que é compreendido entre a expulsão da placenta até o retorno à condição fisiológica antes da gestação e que pode ser dividido em três períodos: imediato (do 1º ao 10º dia), tardio (do 11º ao 45º dia) e remoto (a partir do 45º dia), que seria de seis a oito semanas após o parto (ANDRADE et al., 2015; BURTI et al., 2016).

O estudo visa mostrar a atuação do tratamento fisioterápico na diástase do músculo reto abdominal durante o pós-parto, visto que ter esta separação de até 3cm durante a gestação é fisiológico, mas permanecer com ela no puerpério se torna patológico e pode acarretar muitas disfunções. Além do público acometido não ter ciência desta condição e não ser instruída a formas de prevenção.

Para elaboração do presente estudo, realizou-se uma revisão bibliográfica narrativa com pesquisa de literaturas científicas publicadas no período de 2000 a 2021. As buscas efetuadas foram conduzidas nas bases de dados selecionados pelos autores no Pubmed, Scielo e Google Acadêmico. Para os critérios de inclusão foram selecionados artigos publicados nos últimos 20 anos, nas línguas portuguesa e inglesa, ensaios clínicos randomizados e revisões sistemáticas, com adultos do sexo feminino. Os critérios de exclusão foram baseados em artigos que não preenchem os requisitos de inclusão, analisados por títulos e resumo e artigos que se repetiam nas bases de dados.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A gestação é caracterizada por ajustes musculoesqueléticos, fisiológico e endócrino direcionado à criação de um ambiente propício para o feto. O útero gravídico em crescimento é a principal causa das alterações que ocorrem tanto na estática quanto na dinâmica do esqueleto da gestante. Ele se expande e se torna um órgão abdominal, na qual suas dimensões aumentam 150 vezes durante a gravidez e a capacidade aumenta mais de mil vezes (DIAS et al., 2012).

Durante ela, ocorrem alterações hormonais que são provocadas pela relaxina, progesterona e estrógeno, que associadas ao crescimento uterino provocam o estiramento da musculatura abdominal, fazendo com que o músculo reto abdominal seja o mais atingido. Normalmente ocorre uma anteversão pélvica, podendo vir acompanhada ou não de uma hiperlordose lombar. Estas alterações posturais podem provocar mudanças do ângulo de inserção dos músculos abdominais e pélvicos, influenciando a biomecânica postural, além de gerar um déficit na função de sustentação dos órgãos pélvico-abdominais. Assim, ao longo da gravidez e deste alongamento dos músculos abdominais, acontece um prejuízo do vetor de forças desses músculos, podendo haver uma diminuição na força de contração (RETT et al., 2009).

A principal função do músculo é realizar a contração, que é caracterizada pelo encolhimento de um músculo para que cause ação de uma ou mais de uma fibra muscular. Para que a contração exista, primeiramente, ocorre a fase de latência, correspondendo ao período de tempo entre a condução do estímulo para o início do processo de contração. Em seguida, ocorre a fase de encurtamento, sendo a contração propriamente dita e por fim, a fase de relaxamento (SEELEY et al., 2005).

De acordo com WIDMAIER et al. (2017), a contração se refere à ativação dos locais geradores de força dentro das fibras musculares e as pontes cruzadas de actina e miosina sendo ativadas por fibras nervosas motoras. Logo, o sistema nervoso é encarregado por proporcionar o estímulo que é enviado através dos nervos periféricos para o músculo estriado, ocasionando a contração muscular.

Figueira e Meija (2014) defendem que na região onde se localiza o citoplasma da fibra muscular esquelética existe muitas miofibrilas contráteis, constituídas por actina e miosina. A contração do músculo se dá de maneira voluntária e ocorre pelo deslizamento dos filamentos de actina sobre os de miosina. Segundo Guyton e Hall (2011), a contração muscular realiza-se em fases que são descritas a seguir. Um potencial de ação é produzido e difundido pelos nervos motores chegando até as fibras musculares, dessa maneira acontece a liberação do neurotransmissor acetilcolina pelos nervos motores, e assim ocorre a liberação dos canais de cátions regulados pela acetilcolina para que dessa maneira aconteça a difusão de íons sódio para o interior das fibras musculares causando a despolarização local desencadeando o potencial de ação, fazendo com que o retículo sarcoplasmático libere grande quantidade de íons cálcio, ativando os filamentos de miosina e actina, promovendo o deslizamento de um sobre o outro. Comumente a contração muscular pode ser classificada em três tipos: isotônica, isométrica e isocinética (FLECK, 2006).

A contração isotônica se subdivide na fase concêntrica e excêntrica. Durante a concêntrica, a origem e a inserção muscular se integram durante o movimento; já na excêntrica verifica-se o deslocamento da origem e inserção muscular. A contração isométrica, ocorre e os segmentos articulares não são mobilizados, mas observa-se o músculo se contraindo. E na isocinética a contração ocorre com velocidade angular contínua (FLECK, 2006; LIPPERT, 2010).

As alterações causadas pela gestação contribuem para que ocorra um inevitável estiramento da musculatura abdominal, que se torna flácida devido à frouxidão da linha alba, e ocasiona o afastamento entre os músculos retos abdominais (DIAS et al., 2012).

A linha alba tem propriedades mecânicas dependentes da direção das forças aplicadas. Logo, este tecido apresenta maior capacidade de resistir a forças de tensão aplicadas transversalmente do que forças aplicadas a nível longitudinal. A tensão dela é importante para manter a proximidade entre os músculos abdominais, em particular o reto do abdômen, pois desempenha um papel importante na postura, na estabilidade do tronco e da cintura pélvica, durante a respiração e também no suporte das vísceras do abdômen (MOTA et al., 2015).

Constata-se a diástase quando a separação do músculo reto abdominal é maior que 3 cm. A avaliação da DMRA deve ser realizada para que assim se obtenha dados efetivos, objetivando dar início ao tratamento com mais rapidez (VASCONCELOS et al., 2017). Nesta forma, necessita-se apenas das polpas digitais, para examinar o afastamento da musculatura do reto abdominal na linha alba. Tornando assim fisioterapeuta capaz de sentir a largura e a extensão de qualquer separação dos retos (MELO; FERREIRA, 2014). Existe outra maneira de verificação, que consiste em posicionar a puérpera em decúbito dorsal, com o quadril e joelhos fletidos e com os pés apoiados no leito. Ela irá realizar uma flexão anterior de tronco, neste momento realiza-se a mensuração com a utilização de um paquímetro. Neste método há possibilidade de ter com maior fidedignidade medida da separação dos retos se comparado ao dedo do examinador (técnica de avaliação relatada até o momento por vários autores) (BOTH et al., 2008).

Dentre os tratamentos para a DMRA, a fisioterapia tem como objetivo melhorar o tônus abdominal, visando a redução precoce da diástase, através de exercícios abdominais que levem a um rápido retorno da função destes músculos (MESQUITA et al., 2009; MICHELOWSKI et al., 2014). Podemos citar a ginástica hipopressiva, que se trata de exercícios de inspiração diafragmática lenta e profunda, expiração completa e aspiração diafragmática, de forma que ocorre uma contração progressiva dos músculos abdominais profundos e intercostais, além da elevação das cúpulas diafragmáticas (FRANCHI; RAHMEIER, 2016). Ademais, estes exercícios podem evitar problemas futuros, como disfunções do assoalho pélvico e fadiga muscular (MESQUITA et al., 2009; MICHELOWSKI et al., 2014).

Além destes, existe a opção cirúrgica, onde as mais comuns são: a abdominoplastia e a plicatura laparoscópica, contudo, estas podem gerar, assim como em todas as cirurgias, complicações como infecções, necroses, alteração da sensibilidade, entre outras (OLIVEIRA, 2021). Neste procedimento, ocorre a correção das deformidades causadas pelo relaxamento da musculatura abdominal, assim como da pele e tecido adiposo dessa região corporal (DE BRITO et al., 2010). Neste caso, a aponeurose (membrana que envolve os músculos) é levada até a linha média e costurada com uma linha especial que não se rompe (GAMA, 2015).

A recuperação da tonicidade da parede do abdômen pode acontecer de forma lenta e às vezes incompleta, demorando até seis meses para recuperar o tônus. A redução da DRMA precocemente possibilita e facilita a função correta da mecânica da parede abdominal (BARACHO, 2018).

A IMPORTÂNCIA DA FISIOTERAPIA NO PÓS-PARTO

Após o parto, inicia-se um processo lento de reversão da DMRA, que dura em média seis semanas, podendo se chegar até três meses pós-parto. Portanto, percebe-se a necessidade de exercícios no pós-parto, com o objetivo de acelerar o processo de retorno às condições normais de funcionalidade. A intervenção fisioterapêutica para redução da diástase é um tratamento não invasivo, que pode ser realizado imediatamente após o parto. A diástase pode possibilitar a produção de queixas musculoesqueléticas como, por exemplo, dor lombar, possivelmente como resultado da diminuição na capacidade da musculatura abdominal de controlar a pelve e a coluna lombar, verificando a dificuldade respiratória e alteração na postura. Podem ocorrer limitações funcionais como instabilidade para realizar a transição do decúbito dorsal para sentado, devido ao desalinhamento biomecânico e funcional (SOUSA et al., 2009).

O fisioterapeuta tem o dever de orientar a paciente com relação a uma postura correta no leito. Preferencialmente o decúbito lateral para facilitar a eliminação dos flatus, incentivar a deambulação precoce e evitar posturas antiálgicas, aliviando as tensões musculares e promovendo analgesia (SOUZA et al., 2002).

Os exercícios físicos no pós-parto, mostram-se necessários sob a supervisão do fisioterapeuta, a fim de otimizar o retorno da puérpera às condições pré-gravídicas e prevenir a evolução das complicações, como dor lombar, limitações funcionais e herniações das vísceras abdominais (MORENO, 2004). Segundo Stephenson e O'Connor (2004), os exercícios suaves devem ser iniciados no pós-parto imediato para fortalecer o tônus e aumentar as funções de sustentação dos músculos do abdômen e do assoalho pélvico.

Polden e Mantle (2002) afirmam que durante a gestação a sobrecarga na musculatura do assoalho pélvico é radicalmente aumentada. Sem contar com o peso constante dos órgãos pélvicos, agora precisa sustentar todo o peso do bebê e dos anexos embrionários (placenta, líquido amniótico, etc.), especialmente quando a mulher está em pé ou sentada. Além disso, o corpo do períneo pode sofrer estiramentos ou lacerações excessivos durante o parto, levando assim ao comprometimento da função de sustentação da porção inferior da parede posterior da vagina.

A fisioterapia tem grande importância para o fortalecimento dos músculos do assoalho pélvico, melhorando a força de contração e promovendo a reeducação abdominal. Os músculos do assoalho pélvico quando estão fortalecidos proporcionam um apoio maior ao útero e proporcionam a diminuição das dores lombares. O fisioterapeuta atua diretamente na reeducação perineal, tendo como finalidade melhorar a força de contração das fibras musculares, promover a reeducação abdominal e um rearranjo estático lombopélvico através de exercícios, aparelhos e técnicas especializadas (GARCIA; LEÃO, 2008).

INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS NA DIÁSTASE DO MÚSCULO RETO ABDOMINAL

Dentre os tratamentos fisioterapêuticos da diástase do músculo reto abdominal, podemos citar a eletroestimulação, a cinesioterapia e o método Pilates.

A eletroestimulação é caracterizada por uma técnica que tem por finalidade conceder auxílio para as contrações musculares, fortalecer e melhorar a musculatura. Logo, ocorre o fortalecimento dos músculos tanto saudáveis quanto os que estão com hipotrofia, condições causadas por alguma patologia (KLEFENS et al., 2013). Borges e Valentim (2002) mostraram resultados favoráveis que justificam a conduta como a melhora da flacidez, a redução de medidas pelo encurtamento do reto abdominal, apresentando também melhora no tônus e no trofismo muscular.

A corrente russa é uma corrente alternada de média frequência, que propicia tonificação muscular, hipertrofia e aumento do volume muscular. É um procedimento terapêutico não invasivo utilizado clinicamente, em que, por meio de eletrodos, produz a eletroestimulação de nervos sensitivos e motores. Constata-se que ela possa fortalecer músculos normalmente inervados, tanto em indivíduos sadios como naqueles em que há fraqueza e hipotrofia dos músculos. Esta técnica oferece uma recuperação mais rápida e eficaz quando comparada à recuperação fisiológica, com melhora da tonicidade muscular, flacidez, redução de medidas corpórea e redução da diástase do músculo reto abdominal (VASCONCELOS et al., 2017).

De acordo com Lima e Rodrigues (2012), a recuperação da tonicidade da musculatura da parede abdominal, distendida pelo útero gravídico, ocorre em média de seis semanas do pós-parto, lenta e às vezes imperfeitamente. Na estimulação elétrica neuromuscular de média frequência a corrente russa é a mais utilizada, estimula os nervos motores, despolarizando as membranas, induzindo assim contração muscular mais forte e sincronizada, resultando em fortalecimento muscular. O autor acima relata ainda que no contexto da fisioterapia dermatofuncional, a região abdominal é a mais solicitada pelas pacientes no pós-parto como regiões prioritárias a serem tratadas, com o objetivo de minimizar a flacidez muscular e a perda do tônus.

Klefens; Deon e Medeiros (2013), afirmam que a corrente russa se torna uma opção para o tratamento da DMRA, principalmente no pós-parto imediato, período este que é contra-indicado à realização de atividades extenuantes e inclusive a flexão de tronco. Neste contexto, somente os exercícios isométricos tem indicação clínica para se trabalhar esta musculatura no estado puerperal, sendo também uma excelente opção para recuperação da flacidez abdominal. Sendo assim, a corrente russa é uma das técnicas mais indicada para tratar esta condição que causa uma flacidez no estado puerperal. Durante a aplicação da técnica ocorre a contração da musculatura involuntariamente, permitindo que a paciente permaneça estática durante todo o tratamento, promovendo a regeneração da musculatura e o aspecto da flacidez tecidual sem esforço físico.

A cinesioterapia é um treinamento planejado e sistemático de movimentos corporais, posturais ou atividades físicas visando proporcionar ao paciente meios de

tratar ou prevenir comprometimentos, melhorar, restaurar ou potencializar a função física, prevenir ou diminuir os fatores de risco ligados à saúde (KISNER, 2009).

Os exercícios cinesioterápicos auxiliam a diástase abdominal, porque utilizam intervenções corretivas para conter o afastamento dos músculos pélvicos, fortalecendo os demais. As intervenções isométricas e isotônicas têm como finalidade a recuperação das características tônicas e força muscular (VASCONCELOS et al., 2017).

Os exercícios corretivos da diástase incluem também o levantar da cabeça que consiste na puérpera ficar em decúbito dorsal com seus joelhos fletidos, pés apoiados e mãos cruzando a linha média no sentido da diástase, assim levanta-se apenas a cabeça do solo e as mãos seguem em direção à linha mediana (KIRNER; COLBY, 2016).

Os exercícios do assoalho pélvico popularizou na década de 40, através do Dr. Arnold Kegel. O principal para obter bons resultados com essa técnica é a total compreensão por parte da paciente em como executá-los, sendo necessário realizá-los também em casa (PAGES et al., 2001; LUKBAN; WHITMORE, 2002).

Para ajudar no trabalho de fortalecimento da musculatura do assoalho pélvico os exercícios de Kegel são de extrema importância, neste momento, a paciente continua deitada no leito em decúbito dorsal, realizando contrações da musculatura do assoalho pélvico, sendo, cinco contrações rápidas, dez contrações sustentadas por três segundos e cinco contrações rápidas (SOUZA, 2002).

Exercício diafragmático tem como objetivo de proporcionar à puérpera reeducação da função respiratória. A puérpera fica deitada no leito em decúbito dorsal, em uma posição confortável, com as mãos no abdômen, o terapeuta solicita à paciente a inspiração profunda e lenta pelo nariz, para que ela sinta a sua mão sendo empurrada pelo abdômen durante a inspiração profunda a ser realizada (KISNER, 2005).

O método Pilates foi desenvolvido por Joseph Hubertus Pilates em meados da década de 1920 e tem como benefícios proporcionar ao paciente respeito e autoconhecimento sobre seu corpo, preparo do mesmo, alongamento de sua estrutura, fortalecimento e cinestesia corporal. O conceito principal baseia-se na centrologia, que trata da capacidade de controlar todos os movimentos musculares corporais (PAIVA et al., 2020).

A DMRA gera uma falha na integralidade da parede abdominal, falha essa que pode causar o aumento da gravidade da diástase, durante a realização de atividades que evidenciem a elevação da pressão intracavitária, logo, é imprescindível o cuidado com tosses intensas e com a contração abdominal ao erguer objetos pesados (BOM-FIM et al., 2020).

O Pilates na diástase, imediatamente no pós-parto, consiste na recuperação da musculatura do reto abdominal em virtude da gestação, além de amplificar a aptidão dos movimentos já que o método busca a interação do corpo e da mente (KROETZ; SANTOS, 2015). Neste caso, os exercícios fundamentam-se no fortalecimento dos músculos retais do abdômen e conseqüentemente aos músculos paravertebrais (URBANO et al., 2019). Por isso a importância do Pilates na diástase, por se tratar de condicionamento muscular especificamente da região abdominal sem que haja compressão exagerada da musculatura (PEREIRA et al., 2020).

Estudos como o de Urbano et al. (2019) afirma o método Pilates como uma das terapias eficazes no tratamento da DMRA por proporcionar o fortalecimento da musculatura alterada, auxiliando no seu retorno ao estágio anterior a gestação e prevenindo contra danos adicionais. É válido ressaltar que o método em questão vem por várias adaptações conforme as compreensões do corpo humano e dos novos estilos de movimento, sendo assim, um método que supre as carências e individualidades de cada paciente (SILVA et al., 2019).

Conforme análise dos artigos utilizados, percebe-se que na maioria desses estudos os dados finais são semelhantes, ficando evidente a importância dos exercícios físicos logo após o parto, podendo se iniciar após as primeiras semanas do nascimento do bebê. Constata-se também que a falta de informação contribui para a não realização do tratamento ou da prevenção, principalmente nas Unidades Básicas de Saúde, assim não dando a devida importância que a fisioterapia possui para combater a diástase.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, observou-se que o tratamento da DMRA está direcionado em diminuir o afastamento entre os músculos, melhora o tônus e a força muscular, diminui a incapacidade funcional a qual limita as atividades da vida diária quando passa a comprometer estrutura de coluna lombar e constatou-se que a fisioterapia é de suma importância para uma melhor recuperação no pós-parto.

A eletroestimulação foi demonstrada como uma das técnicas mais indicada no que se refere DMRA e flacidez no estado puerperal, pois durante a aplicação dela ocorre a contração da musculatura involuntariamente, permitindo que a paciente permaneça estática durante todo o tratamento, promovendo a regeneração da musculatura e o aspecto da flacidez tecidual sem esforço físico.

Após pesquisa de alguns autores, percebe-se que a cinesioterapia se mostra positiva no tratamento da DMRA, tendo em vista que a técnica citada utiliza diferentes tipos de exercícios para tratar os danos causados por esta condição. Certificou-se também que a redução da DMRA por meio da cinesioterapia é eficaz na melhora do quadro das puérperas. No entanto, mesmo apresentando um resultado satisfatório, vale ressaltar que os artigos utilizados para a composição do trabalho identificaram que a DMRA é pouco estudada cientificamente, mesmo sendo uma condução complexa e ampla.

Estudos afirmam também o pilates como uma técnica bastante eficaz, uma vez que promove o fortalecimento da musculatura alterada, retorno ao estado pré-gravídico, previne danos adicionais, além de atuar diretamente na individualidade de cada paciente.

Por fim, ressaltamos que a DMRA é uma condição que merece mais atenção dos fisioterapeutas e dos gestores de unidades hospitalares, pois infelizmente a atuação desses profissionais não é comum. Por mais que estas técnicas sejam eficazes para tratar esta condição, não existe um protocolo fechado para ser usado no tratamento.

Vale lembrar também que poucas mulheres tem conhecimento desta condição tanto na gestação quanto depois de darem à luz, fato este que se fosse abordado desde o pré-natal, poderia ser trabalhado mais a parte de prevenção, diminuindo assim as chances dos casos no pós-parto.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, R. D.; SANTOS, J. S.; MAIA, M. A. C. et al. **Fatores relacionados à saúde da mulher no puerpério e repercussões na saúde da criança.** Esc. Anna Nery, v. 19, n. 1, p. 181-181, 2015.
- BARACHO, E. **Fisioterapia aplicada à saúde da mulher.** 6. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2018.
- BOM-FIM, F. C.; MARTINS, T.; FERNANDES, I. **Efeito do método Pilates no tratamento de mulheres com diástase do músculo reto abdominal.** 2020.
- BORGES, F. S.; VALENTIN, E. C. **Tratamento da flacidez e diástase do reto abdominal no puerpério de parto normal com o uso de eletroestimulação muscular com corrente de média frequência - Estudo de caso.** Revista Brasileira de Fisioterapia Dermato-Funcional, v. 1, n. 1, 2002.
- BOTH, A. C. C. L.; NETO, M. M. R.; MOREIRA, R. S. C. **Estudo comparativo da diástase do músculo reto abdominal em puérperas praticantes de atividade física e sedentárias.** Belém: Universidade da Amazônia, 2008.
- BROWN, S. H. M.; WARD, S. R.; COOK, M. S.; LIEBER, R. L. **Architectural analysis of human abdominal wall muscles: implications for mechanical function.** Spine [Internet], v. 36, n. 5, p. 355-362, 2011.
- BURTI, J. S.; CRUZ, J. P. S.; SILVA, A. C. et al. **Assistência ao puerpério imediato: o papel da fisioterapia.** Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba, v. 18, n. 4, p. 193-198, 2016.
- DE BRITO, M. J.; NAHAS, F. X.; BARBOSA, M. V. **Abdominoplasty and its effect on body image, self-esteem, and mental health.** Ann Plast Surg., v. 65, p. 5- 10, 2010.
- DIAS, T. M. C. et al. **Recuperação da diástase de reto abdominal no período puerperal imediato com e sem intervenção fisioterapêutica.** Fisioterapia Brasil, v. 13, n. 6, nov./dez. 2012.
- FIGUEIRA, M. **O benefício de corrente russa no tratamento de flacidez muscular.** Pós-graduação de Fisioterapia, Faculdade de Tecnologia do Ipê, Cuiabá, 2014.
- FLECK, S. J.; KRAEMER, W. J. **Fundamentos do treinamento de força muscular.** Tradução Jerri Luiz Ribeiro. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- FRANCHI, E. M; RAHMEIER, L. **Efeitos da Ginástica Abdominal Hipopressiva no puerpério imediato – Estudo de casos.** Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul/Unisc. Ano 17, v. 17, n. 2, abr./jun. 2016.
- GAMA, L. J. M. **A plicatura em plano único para a correção da diástase de retos é a técnica mais rápida e eficaz.** São Paulo, 2015.

GARCIA, L. S.; LEÃO, V. L. **A Intervenção da Fisioterapia preventiva em grávidas na maternidade do povo em Belém**. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade da Amazônia, Belém, 2008.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

HARTWING, W. C. **Fundamentos em anatomia**. São Paulo: Artmed Editora S.A, 2008.

KISNER, C., COLBY, L. A. **Exercícios Terapêuticos: fundamentos e técnicas**. 5° ed. São Paulo: Manole, 2009

KISNER, C., COLBY, L. A. **Exercícios terapêuticos: fundamentos e técnicas**. f 6. ed. Barueri: Manole, 2016.

KLEFENS, S. O.; DEON, K. C.; DE MEDEIROS, T. **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.

KROETZ, D. C.; SANTOS, M. D. **Benefícios do método Pilates nas alterações musculoesqueléticas decorrentes do período gestacional**. Revista Visão Universitária, v. 3, n. 1, 2015. Disponível em: <<http://www.visaouniversitaria.com.br/ojs/index.php/home/article/view/62>>. Acesso em: 20 set. 2021.

LEITE, A. C. N. M. T. ARAÚJO, K. K. B. C. **Diástase dos retos abdominais em puérperas e sua relação com variáveis obstétricas**. Fisioter. Mov., Curitiba, v. 25, n. 2, 2012.

LIMA, E. P. F.; RODRIGUES, G. B. O. **A estimulação russa no fortalecimento da musculatura abdominal**. Arq Bras Cir Dig, v. 25, n. 2, p. 125-128, 2012.

LIPPERT, L. S. **Cinesiologia clínica e anatomia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

LUKBAN J. C.; WHITMORE K. E. **Pelvic floor muscle re-education treatment of the overactive bladder and painful bladder syndrome**. Clin Obstet Gynecol, v. 45: p. 273-85, 2002.

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

MELO, E. C. A.; FERREIRA, L. C. **A intervenção fisioterapêutica na prevenção da diástase do músculo reto abdominal em gestantes**. Revista Brasileira de Saúde Funcional, Cachoeira, v. 1 n. 1, p. 18-30, jun. 2014.

MESQUITA, L. A.; MACHADO, A. V.; ANDRADE, A. V. **Fisioterapia para redução da diástase dos músculos retos abdominais no pós-parto.** Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, v. 21, n. 5, p. 267-272, 2009.

MICHELOWSKI, A. C. S.; SIMÃO, L. R.; MELO, E. C. A. **A eficácia da cinesioterapia na redução da diástase do músculo reto abdominal em puérperas de um hospital público em Feira de Santana – BA.** Revista Brasileira de Saúde Funcional, Cachoeira, v. 2, n. 2, p. 5-16, dez. 2014.

MORALES, C. R.; SANZ, D. R.; REGUERA, M. C.; MARTÍNEZ, S. F.; GONZÁLEZ, P. T.; PASCUAL, B. M. **Proprioceptive Stabilizer™ training of the abdominal wall muscles in healthy subjects: a quasi-experimental study.** Rev Assoc Med Bras [Internet], v. 64, n. 12, p. 1134-1138, 2018.

MORENO, A. L. **Fisioterapia em Uroginecologia.** São Paulo: Manole, 2004.

MOTA, P.; PASCOAL, A. G. **Diastasis Recti Abdominis in Pregnancy and Postpartum Period. Risk Factors, Functional Implications and Resolution.** Current Women's Health Reviews, v. 11, n. 1, p. 59-67, 2015.

OLIVEIRA, K. J. **Intervenções fisioterapêuticas no tratamento da diástase abdominal em puérperas: uma revisão integrativa.** Paripiranga, 2021.

PAGES, I. H.; JAHR, S.; SCHAUFLELE, M. K.; CONRADI, E. **Comparative analysis of biofeedback and physical therapy for treatment of urinary stress incontinence in women.** Am J Phys Med Rehabil, v. 80, p. 494-502, 2001.

PAIVA, Andressa Nogueira et al. **Efeito do pilates na diástase em gestantes.** Brazilian Journal of Health Review, v. 3, n. 6, p. 17038-17050, 2020.

PEREIRA, N. S., REGO, B. A. C., PINTO, L. F. R.; BLANCO, K. B. **Os benefícios do método Pilates diante das alterações do período gestacional.** Revista Cathedral, v. 2, n. 4, p. 50-60, 2020. Disponível em: <<http://cathedral.ojs.galoa.com.br/index.php/cathedral/article/view/223>>. Acesso em: 22 ago. 2021.

POLDEN, M.; MANTLE, J. **Fisioterapia em obstetrícia e ginecologia.** 2. ed. São Paulo: Santos, 2000.

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

SEELEY, R.; STEPHENS, T.; TATE, P. **Anatomia e Fisiologia.** 6. ed. Loures: Lusociência, 2005.

SILVA, C. B.; LEMOS, A.; OLIVEIRA, B. D. R. **A diástase do músculo reto abdominal interfere na prensa abdominal no período expulsivo do parto?** Monografia (Especialização) – Faculdade Integrada do Recife, Recife, 2009.

SILVA, P. S. P.; CAMPELO, S. R. S.; SILVA, O. F., COSTA, J. V. S.; CARVALHO, A., SILVA, W. G. et al. **Efeito do método Pilates durante período gestacional**. *Atenção Interdisciplinar em Saúde*, v. 1, p. 229-236, 2019. Disponível em: <<https://www.atenaeditora.com.br/post-artigo/25719>>. Acesso em: 18 ago. 2021.

SOUSA, C. A. A. R.; OLIVEIRA, R. A.; LIMA, A. C. G. **Diástase dos músculos retos abdominais em puérperas na fase hospitalar**. *Fisioterapia Brasil*, v. 10, n.5, set./out. 2009.

SOUZA, E. L. B. **Fisioterapia aplicada à obstetrícia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

URBANO, F. A.; BARBOSA, J. E. R.; JUNIOR, V. D. F.; MARTELLI, A.; DELBIM, L. (2019). **Exercícios de fortalecimento para o músculo reto abdominal como tratamento da diástase pós-gestacional**. *Revista Ciência e Saúde On-line*, v. 4, n. 1, p. 10-16. Disponível em: <<https://revistaeletronicafunvic.org/index.php/c14ffd10/article/view/117>>. Acesso em: 10 out. 2021.

VASCONCELOS, et al. **A intervenção fisioterapêutica na diástase do músculo reto abdominal (DMRA)**. *Rev. Saberes, Rolim de Moura, São Paulo*, v. 6, jan./ago. 2017, p. 1.

WIDMAIER, E. P.; RAFF, H.; STRANG, K. T. **Fisiologia humana: os mecanismos das funções corporais**. 14. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.