



**FASIPE – FACULDADE DE SINOP
CAMPUS SINOP
CURSO DE FISIOTERAPIA**

VANESSA FERNANDES DE OLIVEIRA

**A EFICÁCIA DO FORTALECIMENTO MUSCULAR NA
DIMINUIÇÃO DA DIÁSTASE DA MUSCULATURA RETO
ABDOMINAL EM PUÉRPERAS**

SINOP/MT

2018

VANESSA FERNANDES DE OLIVEIRA

**A EFICÁCIA DO FORTALECIMENTO MUSCULAR NA
DIMINUIÇÃO DA DIÁSTASE DA MUSCULATURA RETO
ABDOMINAL EM PUÉRPERAS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado para a banca examinadora do curso de Fisioterapia da FASIPE – Faculdade de Sinop como exigência para a obtenção do grau de Bacharel em Fisioterapia.

Professor orientador: Esp.Larissa Silveira Villa Carvalho

SINOP/MT

2018

VANESSA FERNANDES DE OLIVEIRA

**A EFICÁCIA DO FORTALECIMENTO MUSCULAR NA
DIMINUIÇÃO DA DIÁSTASE DA MUSCULATURA RETO
ABDOMINAL EM PUÉRPERAS**

BANCA EXAMINADORA

Prof. Examinador: _____

Prof. Examinador: _____

Prof. Examinador: _____

SINOP/MT, ____/____/2018

DEDICO

A minha mãe Terezza Rizzo, meu esposo Jesse dos Santos, meu filho Davi dos Santos e a toda minha família que, com muito carinho e apoio, não mediram esforços para que eu chegasse até esta etapa da minha vida.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus que permitiu que tudo isso acontecesse ao longo da minha vida, e não somente nestes anos como universitária, mas por ser o maior mestre que alguém pode ter.

A minha orientadora Larissa Silveira Carvalho Villa, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, pela suas correções e incentivos.

Enfim, agradeço a todos as pessoas que fizeram parte dessa etapa decisiva em minha vida.

“Por vezes sentimos que aquilo que fazemos não é senão uma gota de água no mar. Mas o mar seria menor se lhe faltasse uma gota”.

Autor: Madre Teresa de Calcutá.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	9
METODOLOGIA	11
RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	13
CONCLUSÃO.....	19
REFERÊNCIAS	21

A EFICÁCIA DO FORTALECIMENTO MUSCULAR NA DIMINUIÇÃO DA DIÁSTASE DA MUSCULATURA RETO ABDOMINAL EM PUÉRPERAS

Vanessa Fernandes de Oliveira¹
Larissa Silveira Carvalho Villa²

RESUMO

A gestação é um período no qual ocorrem muitas alterações. A diástase do músculo reto abdominal (DMRA) consiste no afastamento da musculatura do reto abdominal, isto ocorre na gestação devido ao crescimento uterino e persiste no período puerperal, gerando desconforto e dores lombares. Assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar, por meio de estudo de caso, se o trabalho fisioterapêutico auxilia na diminuição da DMRA em gestantes a partir do 2º trimestre de gestação. Fez parte deste estudo apenas uma gestante na faixa etária de 25 anos, foi realizado 20 sessões de fisioterapia, contando com uma avaliação inicial e outra avaliação final. O tratamento fisioterapêutico consistiu em exercício de fortalecimento do músculo reto abdominal juntamente com trabalhos respiratórios. Como resultado, obtivemos uma redução significativa da Diástase. Nessa perspectiva, afirma-se que o trabalho fisioterapêutico se mostrou eficaz na atuação da prevenção da DMRA quando realizado em associação com exercícios respiratórios adequados à gestante.

Palavras-chave: Diástase; Fisioterapia; Prevenção.

THE EFFICACY OF MUSCLE STRENGTH IN THE DECREASE OF DIASSTASE OF THE ABDOMINAL CHALLENGER MUSCULATURE IN PUERPERAS

**Vanessa Fernandes de Oliveira
Larissa Silveira Carvalho Villa**

ABSTRACT

Gestation is a period where many changes occur. Diastasis of the rectus abdominis muscle consists of the removal of the rectus abdominis muscle, which occurs during pregnancy due to uterine growth and persists in the puerperal period. This condition generates discomfort and

¹ Graduanda de Fisioterapia da Faculdade de Sinop-Fasipe.

² Professora de Fisioterapia da Faculdade de Sinop-Fasipe.

back pain. Thus, the present study had as aim to evaluate, through the case study, whether the physiotherapeutic work will help in the reduction of ARMD in pregnant women from the second trimester of pregnancy. Only one pregnant woman in the age group of 25 years was part of this study. Twenty physiotherapy sessions were performed, with an initial evaluation and another final evaluation. Physiotherapy treatment consisted of abdominal muscle strengthening exercise along with respiratory work. As a result, we achieve a significant reduction in Dystopia. In this perspective, it is affirmed that the physiotherapeutic work proved effective in the prevention of ARMD when performed associated with respiratory exercises appropriate to the pregnant woman.

Keywords: Dystopia, Physical therapy, Prevention.

1 INTRODUÇÃO

O abdome é a parte medial do membro superior, que se localiza entre o tórax e o assoalho pélvico, diferente das demais estruturas do corpo, não possui nenhuma proteção óssea, seu esqueleto é formado somente por coluna vertebral e pelas paredes lateral e anterior determinado pelos músculos, proporcionando nessa região uma grande mobilidade ao se movimentar (SPENCE, 1991).

A mulher, ao passar pelo período gestacional, sofre em seu corpo várias alterações fisiológicas provindas deste período, a volta à normalidade não será como seu estado pré-gravidez, será um abdome vazio, pendente e, ainda, aumentado, com uma pele enrugada como "papel crepom" e, na medida que ela se mover, falar e rir, irá perceber uma falha, quase completa. Ressalta-se, ainda que, devido a gestação, a cinta abdominal estará enfraquecida, com pouco controle mecânico aparente, então a região posterior do tronco ficará vulnerável a lesões (RETT et al., 2009).

Durante o 2º trimestre da gestação começará a surgir uma separação da musculatura do reto abdome, processo denominado de Diástase do Músculo Reto Abdominal (DMRA), apresentando uma incidência relevante nos últimos meses, devido ao aumento do volume abdominal, gerando desconfortos e dores abdominais (RIBEIRO, 2011).

Segundo Rett et al., 2012, durante a gestação, o organismo passa por transformações fisiológicas, dentre essas alterações o estiramento do músculo abdominal (MA) é indispensável para permitir o crescimento uterino, levando, assim, a separação do músculo reto do abdome

(MRA), formando a diástase, causando interferência na capacidade do MA em estabilizar o tronco, gerando, dessa forma, maior pré-disposição ao desenvolvimento de dor lombar.

A etiologia da DMRA está relacionada às alterações hormonais e das vísceras, associadas à sobrecarga mecânica que ocorre durante a gestação, devido ao crescimento do útero, assim todo tecido conectivo local, incluindo a linha alba, ficam expostos, o que predispõe o seu aparecimento (REZENDE, 2005).

A bainha do MRA é variada de acordo com os níveis considerados nas paredes do abdome essa mudança está no meio da distância entre a cicatriz umbilical e sínfise púbica, formado pela aponeurose dos três músculos, evitando o seu afastamento (ARAGÃO et al., 2009).

Com o surgimento da diástase, a fisioterapia atua com enfoque nos músculos abdominais, (reto abdominal, transverso do abdome, oblíquo interno e oblíquo externo), trabalha-se a força e resistência muscular, associando com a respiração equilíbrio postural e sustentação visceral, iniciando com fortalecimento dos músculos, com exercícios isométricos, concêntricos e excêntricos, exercício estático e dinâmico de limite interno que suave podem ser feitos com as mãos cruzadas (KISNER e COLBY, 2005).

Os exercícios de fortalecimento dos músculos abdominais, priorizando o transversos do abdome, têm apresentado sucesso. No fortalecimento da musculatura que compõe o abdome, há um fornecimento da estabilidade das paredes anteriores, laterais e posteriores do tronco, evitando a sobrecarga da região lombar, a importância de fortalecer essa região favorece a flexão e extensão do tronco durante as AVD's, diminuindo os impactos sobre a coluna vertebral, garantindo mais estabilidade e equilíbrio corporal e influenciando positivamente na correção da respiração torácica e abdominal (NASCIMENTO et al., 2014).

Atualmente houve um aumento significativo da intervenção fisioterapêutica relacionado ao cuidado da saúde no período de gestação, o que significa um aumento da oferta de atendimento especializado. Para as mulheres que se encontram no puerpério, entretanto, esta abordagem não se encontra estabelecida, isso ocorre por não haver o apoio necessário dos órgãos públicos, enfatizando apenas os cuidados durante a gestação, dando prioridade, apenas, ao recém-nascido após o puerpério imediato (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005).

Sendo assim, esta pesquisa teve o objetivo de avaliar, por meio do estudo de caso, se a intervenção fisioterapêutica auxiliará na diminuição da DMRA em gestantes a partir do 2º trimestre.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de caso com natureza qualitativa e quantitativa. Tal estudo se iniciou a partir do 2º trimestre de gestação até o puerpério imediato, para execução de exercícios que possam minimizar a ocorrência de DMRA. A mensuração das diástases da paciente serão realizadas nas dependências do Hospital Santo Antônio de Sinop-MT.

A pesquisa foi iniciada, após a autorização dos responsáveis do hospital Santo Antônio, e a participante foi esclarecida sobre o estudo, assinando um termo de consentimento livre e esclarecido -TCLE, em duas vias, segundo a resolução 196/96. A amostra foi composta de 1 gestante primípara, com idade de 25 anos, usuária do Sistema Único de Saúde (SUS), escolhida por conveniência, onde a parturiente participara da prática de exercícios para demonstrar a eficácia da fisioterapia na diminuição da DMRA, iniciou-se a pesquisa no dia 15 de abril e teve conclusão em setembro de 2018.

Tendo como critério de inclusão gestante primigesta e que fizesse parte do PSF de Sinop/MT. Os critérios de exclusão foram gestantes multíparas, obesidade excessiva, e sem assistência de pré- natal. O estudo foi realizado por meio de um questionário fechado, os dados obtidos no primeiro contato com a gestante constaram informações como: idade, estado civil, nível educacional, hábitos de vida diária AVDs; dados gestacionais: circunferência abdominal, idade gestacional, peso, número de gestação e medida da altura uterina.

A mensuração foi realizada com o instrumento de precisão “Paquímetro”, que está em concordância com as normas internacionais estabelecidas, foi utilizado um da marca Worker-150Mm 6 (Figura 1). Os resultados em milímetros foram convertidos em centímetros, resultando como $10\text{ mm} = 1\text{ cm}$.

Figura 1: Paquímetro



Fonte: Albertazzi e Armando, 2008.

Protocolo de atendimento

A partir de uma posição inicial para realização dos exercícios em decúbito dorsal, fazendo uma flexão de quadril, joelhos e pés apoiados no leito, foram realizadas manobras de reeducação do padrão respiratório, com uma inspiração profunda pela gestante. Para isso, a pesquisadora realiza manobras de desbloqueio do diafragma, até a percepção visual do padrão respiratório abdominal. Em seguida, a gestante inspira e expira profundamente, soltando o ar contraindo a MA (SOUZA, 2006).

Foram realizados também exercícios para estimulação dos MA e pélvicos. Para tanto, constou de um movimento de retroversão pélvica, associado à uma contração do assoalho pélvico (AP), mediante estímulo verbal da pesquisadora. Este foi seguido de exercício de contrações dos MA, sapinho (Figura 2) (MELLO e FERREIRA, 2014).

Para ativação do transversos abdominal (TA) devemos trabalhar a conscientização e a contração da musculatura do assoalho pélvico (MAP), iniciamos com treinamento dos MAP para diminuir o risco de incontinência urinária no pós-parto, exercício de ponte (Figura 3). A gestante realizou o TMAP com contrações sustentadas, contrair e manter durante dez segundos, com contrações rápidas (contrair e relaxar) em posição supina, realizou, semanalmente, duas séries de oito contrações sustentadas por cinco segundos e duas séries de dez contrações rápidas, tendo intervalo de dois minutos a cada série (CHIARELLO et al., 2005).

Foi realizado exercícios de alongamento da musculatura lombar e do troco, juntamente com exercícios de fortalecimento com intensidade leve, sendo, para este exercício, oito séries de 3 repetições, realizados com contrações abdominal e do assoalho pélvico (Figura 4) (NOGUEIRA, 2009).

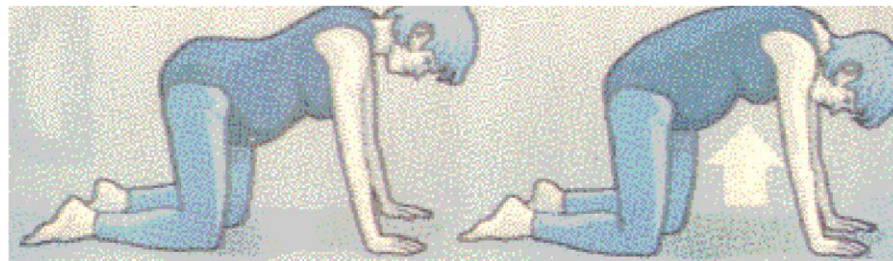
Neste exercício foi utilizado estímulo tátil, a mão própria da paciente, para obter contração do andar inferior do abdome. Realizou-se a contração dos músculos oblíquos abdominais, por meio do movimento de flexão anterior combinado, juntamente, com rotação de tronco, com a borda inferior da escápula fora do leito. Afim de facilitar a execução do exercício, foi solicitado à gestante para colocar as mãos cruzadas sob a cabeça (região occipital), fazendo abdução dos ombros e flexão de cotovelos. No primeiro atendimento, a gestante realizou 3 séries de 10 repetições de cada exercício e no segundo, 15 repetições de um exercício para outro, tendo pausas de 3 minutos entre cada exercício, aumentando, gradativamente, conforme o seu condicionamento (MICHELOWSKI et al., 2014).

Figura 2: Exercício do sapinho



Fonte: Melo e Ferreira, 2014.

Figura 3: Exercício de contração abdominal



Fonte: Melo e Ferreira, 2014.

Figura 4: Exercício do assoalho pélvico e Ponte



Fonte: Melo e Ferreira, 2014.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a coleta de dados (tabela 1), deu-se início às avaliações da gestante, ao realizar a mensuração da MRA, constatou-se que a gestante já possuía uma separação da musculatura do reto abdominal DMRA (4 cm em região supra umbilical, 4,3 cm em umbilical e 3 cm em região

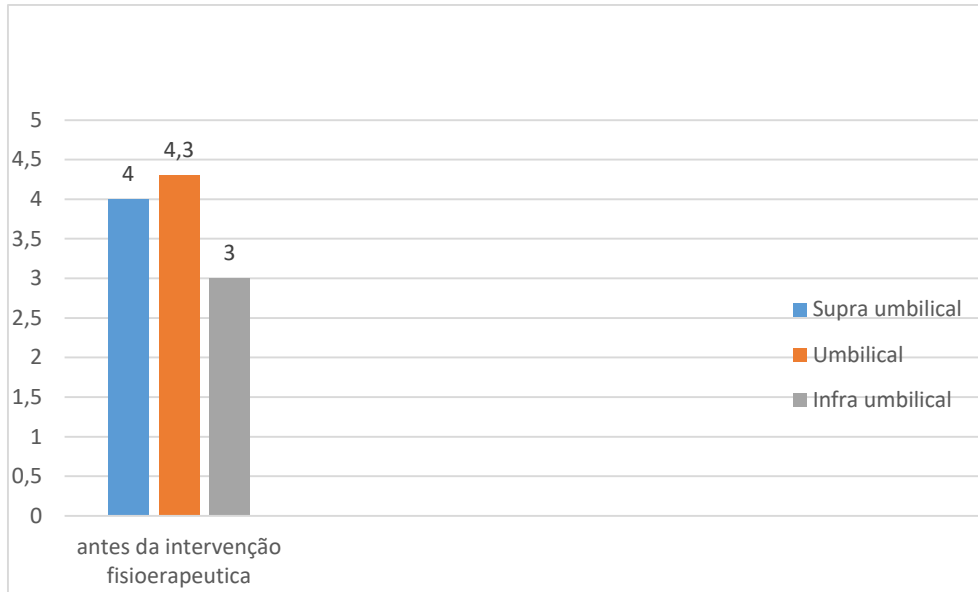
infra umbilical) (tabela 2); com utilização de fita métrica, avaliou-se a altura da barriga da gestante, que não apresentou alterações aparentes. Na cirtometria tóraco-abdominal não houve nenhuma alteração do padrão respiratório.

Assim, para elaboração da ficha de avaliação, baseou-se na literatura de Elza Baracho (2012), onde a autora cita que os fatores predisponentes para surgimento da DMRA são: paridades, idade, sobrepeso, altura uterina e falta de prática de exercícios físicos, influenciando fortemente para a ocorrência da DMRA. A partir destes dados se evidenciou uma base para compor diretrizes para a avaliação qualitativa.

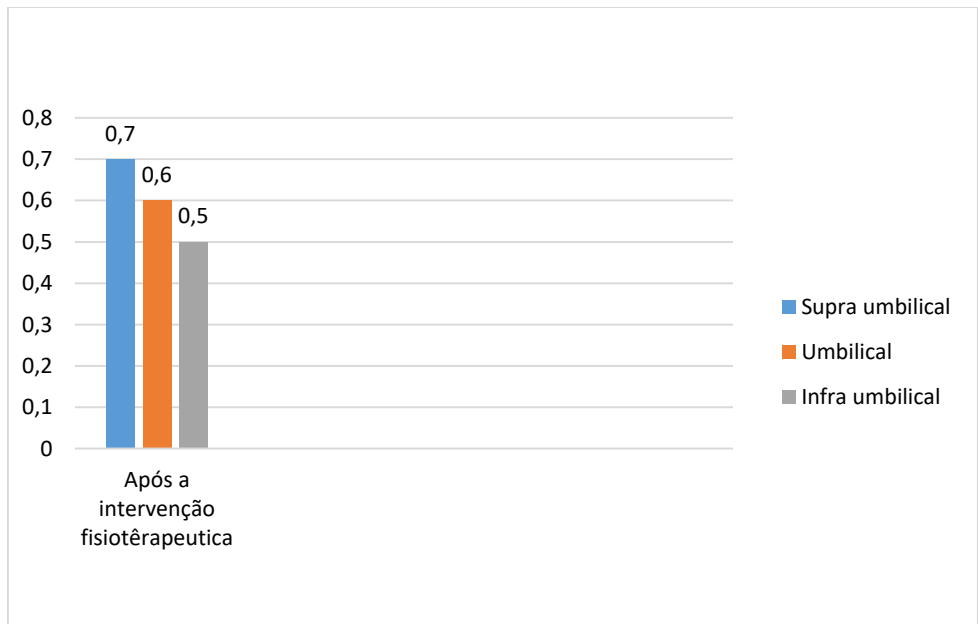
Tabela 1: Característica da Ficha de avaliação

Idade	25 anos
Cor	Branca
Estado Civil	Casada
Escolaridade	Ensino médio Completo
Idade Gestacional	25 semanas
Primípara	Sim
Multípara	Não
Realiza Atividade Física	Sim
Sobrepeso	Não
Altura Uterina	23 a 25 cm

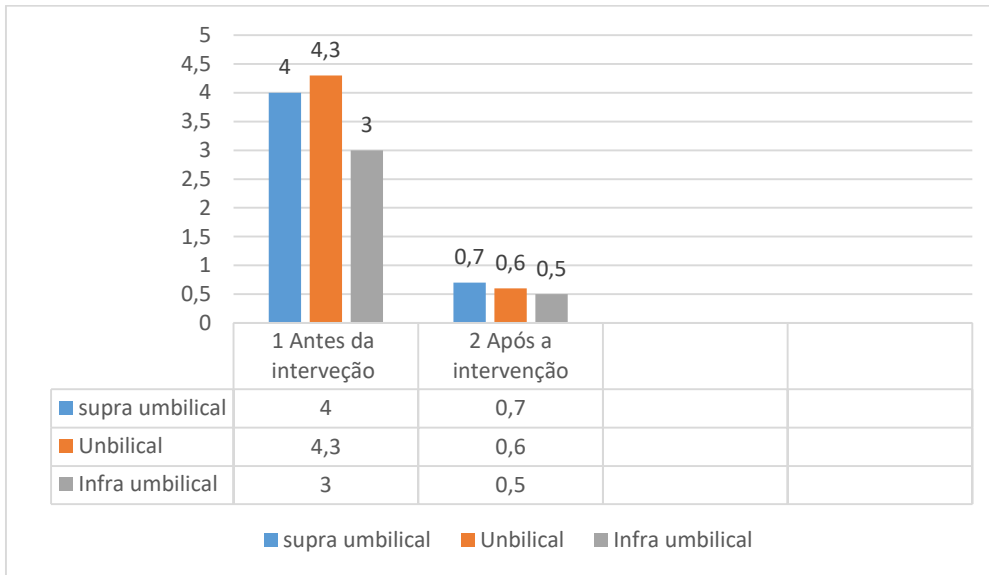
Fonte: Autoria própria.

Tabela 2: Amostra da mensuração antes da intervenção fisioterapêutica

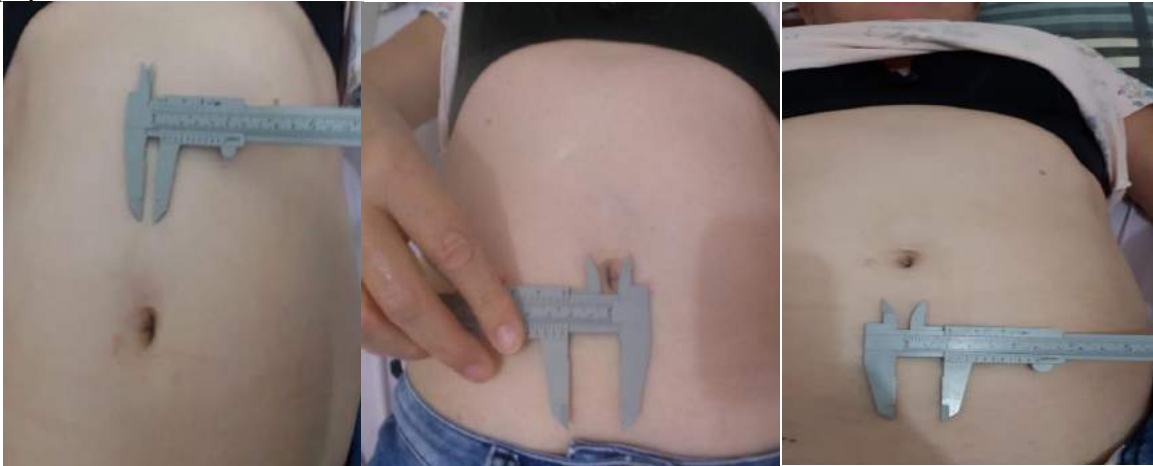
Fonte: Dados da pesquisa.

Tabela 3: Amostra após a intervenção fisioterapêutica

Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 4: Dados comparativos da mensuração da DMRA

Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 1: Mensuração da diástase supra umbilical, Umbilical e Infra Umbilical com instrumento de precisão-paquímetro

Fonte: Dados da pesquisa.

Na gestação é comum o surgimento da DMRA, o que reforça ainda mais a importância de exercícios durante o pré-natal relacionado ao desenvolvimento da DMRA, evitando complicações durante o período gestacional (BARACHO, 2017). De maneira que profissionais da saúde devem ser instruídos a gerarem protocolos de exercícios de fortalecimento, pois esta intervenção só trará benefícios às gestantes (BOTH et al., 2008).

A escolha das medidas da diástase da musculatura do reto abdominal -DMRA- estão em concordância com estudos recentes, sendo a separação do MRA verificada, 4,5 cm em região supraumbilical, umbilical 4,5 cm e região infraumbilical (CHIARELLO et al., 2008; MESQUITA et al., 1999; RETT et al., 2009).

De acordo com Aragão et al. (2008), para a mensuração da DMRA, o método utilizado era por meio da polpa digital dos dedos, quando o examinador os coloca entre as laterais mediais da MRA. Após se ter visto as falhas desse método, padronizando a mensuração com de 4,5 cm supraumbilical, umbilical e infraumbilical, tendo a linha alba como referência de medida (SILVA et al., 2008).

Diante destas informações, passou-se a ser realizada com o instrumento paquímetro, que vem obedecendo aos padrões internacionais de medidas (SOLSA, 2006). A avaliação da separação da DMRA deste estudo foi realizada com o emprego deste instrumento (RETT et al., 2009).

Ainda há a necessidade de proporcionar às gestantes, cuidados adequados em todo decorrer dos trimestres de gestação (SILVA et al., 2008; BARACHO, 2017).

Os exercícios de fortalecimento para a musculatura abdominal (MA) têm se mostrado de grande relevância à gestante. Nesse aspecto, a ciência reconhece que a atuação do fisioterapeuta é de suma importância, com seus programas elaborados para gestantes resulta na melhora postural, das dores articulares, da autoestima e lombalgia, contribuindo para que a gestante tenha uma melhora na recuperação no puerpério imediato e tardio, além de que favorece um comportamento tranquilo durante o período gestacional (MALACHIAS e BERENSTEIN 2005; BOTH et al., 2008).

A prescrição dos exercícios deve ser orientada e devidamente planejada por profissionais especializados, visando sempre o acompanhamento médico da gestante (NOGUEIRA, 2009). Diante disso, requer-se conhecimento da fisiologia, sendo de extrema importância que se observe as condições em que a gestante se encontra, tendo em mente sempre as características particulares de cada uma (MALACHIAS e BERENSTEIN, 2005).

Diante destas informações as gestantes que não tem contraindicações para a prática de exercícios devem ser incentivadas a realizarem atividades aeróbicas e anaeróbicas, de resistência e alongamentos global (LIMA e OLIVEIRA, 2005).

Os exercícios aeróbicos e anaeróbicos causam alterações na adaptação das estruturas funcional e metabólica sobre as fibras musculoesqueléticas (BOTH et al., 2008).

A intensidade sugerida às gestantes são as moderadas, no entanto, com o progredir da gestação, ou em caso de alguma intercorrência durante este período, devem-se assumir atividades com intensidades leves (MALACHIAS e BERENSTEIN, 2005).

Os exercícios que trabalham a região abdominal contribuem para que a MRA não sofra uma grande separação, dessa forma, evita-se a distensão de tecidos que auxiliam durante o parto da gestante. Os exercícios durante o período gestacional devem ter como objetivo de conservações das aptidões físicas e devem propor a manutenção da gestante e não treinamento, pois este traz riscos à gravidez (NOGUEIRA, 2009).

Utilizou-se o protocolo de exercícios de fortalecimento MRA três séries, sendo de 10 a 15 repetições nas primeiras sessões (RETT et al., 2008). Outros utilizaram estimulações proprioceptivas, visando também exercício isométrico e isotônico dos músculos (oblíquos, retos e transversos) (MESQUITA et al., 2010).

Pesquisadores relatam que ao compararem as avaliações da diástase da musculatura do reto abdominal – DMRA- entre grupos de gestantes que eram praticantes de atividades de fortalecimento do MRA com gestantes sedentárias, chegaram à conclusão de que os menores valores da DRMA foram as praticantes de atividade física de fortalecimento - MRA (BOTH et al., 2008).

Estudos recentes evidenciam que os grupos de gestantes que foram submetidas ao protocolo de exercício abdominal apresentaram uma DMRA significativamente reduzida quando se comparadas com as demais gestantes (CHIARELLO et al., 2005).

Segundo Polden e Mantle (2005) relatam, a diástase supra umbilical SU apresenta um maior afastamento dos feixes musculares devido ao peso das vísceras e do bebê, as separações mais acentuadas da musculatura do reto abdominal MRA trazem muitas alterações na gestante durante seu período gestacional e após, pelo fato de que diminui a proteção que é fornecida ao bebê, podendo evoluir para uma hérnia de víscera abdominal (RETT et al, 2009; LEITE e ARAÚJO, 2012).

A fisioterapia vem conquistando seu espaço nos trabalhos de atendimento à saúde das gestantes, mostrando os benefícios que ocorrem no período gravídico e nas fases do puerpério, contribuindo nas prevenções e nos tratamentos da diástase da musculatura do reto abdominal DMRA, observando e tratando as alterações que ocorrem no sistema (musculoesquelético, respiratórios e os sistemas circulatórios) (BELEZA e CARVALHO, 2016).

O profissional fisioterapeuta atende as dores musculoesqueléticas nas gestantes e nas puérperas. Dando enfoque em uma avaliação detalhada antes da intervenção fisioterapêutica observando os sinais vitais (frequência respiratória FR e pressão arterial PA, avaliação do

padrão respiratório e SPO²), também avalia-se o grau de força muscular do AP (BARACHO, 2002).

O número de gestantes com DMRA maiores que 30 mm são as que nunca praticaram nenhum tipo de atividades físicas antes e durante a gestação, segundo o autor, isto é quatro vezes maior do que gestantes que praticam atividade física diária (ARAGÃO et al., 2009).

Autores mostram, com dados de estudos recentes, que a prática de atividade de fortalecimento da MA, contribuem de forma significativa para uma DMRA de menor valor, além de que proporciona o retorno rápido desta diástase, chegando a valores próximos às condições pré-gravídicas (BOTH et al., 2008).

Nesse aspecto, a redução se relaciona com a falta de conhecimento das gestantes diante das possibilidades da prática de exercícios de fortalecimento do MRA e do Assoalho Pélvico – AP, neste período, sendo que estudos recentes comprovaram os benefícios do fortalecimento do AP da MRA para gestantes, incluindo melhora no desenvolvimento do bebê durante a gestação (ARAGÃO et al., 2009).

O que torna evidente a importância em realizar a conscientização das gestantes não praticantes de atividades físicas, a relevância do fortalecimento dos MRA, acima de tudo mostrar que elas atuam na prevenção e na diminuição desta separação do MRA (BOTH et al., 2009).

Para Castro et al., 2009, os benefícios decorrentes do exercício físico durante a gestação são inúmeros e estão relacionados, diretamente, com a melhora de diversas alterações que ocorrem nesse período. Ainda assim, os benefícios não estão bem relacionados com a diástase da musculatura do reto abdominal, existe ainda uma grande necessidade de que se correlacione as incidências, observando a duração e as complicações nesse período a curto, médio e longo prazo dos exercícios na DMRA. A escassez destes dados dificulta o serviço de saúde quando se relaciona às medidas de prevenção e orientações em saúde de gestantes (ARAGÃO et al., 2009).

CONCLUSÃO

Ao comparar a diástase do músculo reto abdominal inicial, com a após a gestação, observamos que os valores foram menores após passar pela intervenção fisioterapêutica. Isso evidencia que exercícios para a musculatura abdominal e pélvico ajudam de forma significativa

as gestantes, atuando na prevenção e na redução da diástase do músculo reto abdominal - DMRA.

O fisioterapeuta é indispensável nas prescrições dos exercícios de fortalecimento abdominais e pélvicos em todo período gestacional devido as suas abordagens relacionadas à fisiologia e a seu conhecimento sobre as adaptações que surgem no sistema corpóreo da gestante, desta maneira, a prática de atividade física terapêutica proporciona grandes benefícios às gestantes.

Isto faz com que se torna necessário realizar a conscientização das gestantes, visando a prevenção e as incentivando a praticarem exercícios de fortalecimento dos músculos abdominais e pélvicos, visando a prática de exercícios respiratórios, desde que sejam orientadas durante o período gestacional.

Durante a realização desse estudo, observou-se a escassez de trabalhos sobre os protocolos fisioterapêuticos utilizados no tratamento e na prevenção da diástase da musculatura do reto abdominal - DMRA. Assim, torna-se necessária a realização de mais pesquisas, buscando a comparação dos principais recursos fisioterapêuticos utilizados para esse fim.

REFERÊNCIAS

- ALBERTAZZI, Armando G. Jr. **Fundamentos de Metrologia**. 1. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2008.
- ARAGÃO, A.S.L.; JESUS, C.S.; SPINOLA, F.D. Prevalência da diástase dos músculos retos abdominais em gestantes em um hospital geral público do interior da Bahia. **Revista Digital**. v.129, n.11, fev. 2009.
- BARACHO, E. **Fisioterapia aplicada à obstetrícia aspectos de ginecologia e neonatologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2002.
- BARACHO, E. **Fisioterapia aplicada à obstetrícia, uroginecologia e aspectos de mastologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2007.
- BARACHO, E. **Fisioterapia aplicada à saúde da mulher**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
- BELEZA, A.C.; CARVALHO, G.P. Atuação fisioterapêutica no puerpério. **Revista Hispeci & Lema**. [Internet]. 2006. Disponível em: www.fafibe.br/hispecielemaonline. Acesso em: 14/11/2018.
- BOTH, A.C.C.L.; REIS-NETO, M.M.; MOREIRA, R.S.C. **Estudo comparativo da diástase do reto abdominal em puérperas praticantes de atividade física e sedentárias**. 2008. Monografia (Conclusão de Curso Ciências Biológicas e da Saúde). Belém (PA): Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade da Amazônia, 2008.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada. **Manual técnico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.
- CHIARELLO, C.M. et al. The effects of an exercise program on diastasis recti abdominis in pregnant women. **Journal of Women's Health Physical Therapy**. 29(1):11-6, 2005.
- KISNER, C.; COLBY, L.A. **Exercícios terapêuticos fundamentos e técnicas**. 4. ed. Barueri: Manole, 2005.
- LEITE, A.C.; ARAÚJO, K.K. Diástase dos retos abdominais em puérperas e sua relação com variáveis obstétricas. **Revista de Fisioterapia e Movimento**. 2012; 25(2): 389-97.
- LIMA, F.R.; OLIVEIRA, N. Gravidez e Exercício. **Revista Brasileira de Reumatologia**. 45(3): 188-90, Mai/jun, 2005.
- MALACHIAS, L.; BERENSTEIN, E. A atividade física no ciclo gestatório puerperal. In: VAISBERG, M.W.; ROSA, L.F.B.P.C.; MELO, M.T. **O exercício como terapia na prática médica**. São Paulo: Artes Médicas, 2005. p. 191-197.
- MELLO, E.C.A; FERREIRA, L.C. A intervenção Fisioterapêutica na prevenção da diástase do músculo reto abdominal em gestante. **Revista Brasileira de Saúde Funcional**, Cachoeira-BA, v. 1 n. 1, p.18-30, jun, 2014.

MELO, Eliane Cristina de Alvarenga; FERREIRA, Laísa Cavalcante. A Intervenção fisioterapêutica na prevenção da diástase do músculo reto abdominal em gestantes. **Revista Brasileira de Saúde Funcional**. Cachoeira-BA, 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**. 21(5): 267 – 272, 1999.

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.

NASCIMENTO, Simony Lira do. et al. A PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA NA GESTAÇÃO E PUERPÉRIO E SUAS REPERCUSSÕES PERINATAIS. 2014. 175 f. Tese (Doutorado em Ciências Médicas) - Curso de Ciências Médicas, Ciências Biomédicas, Unicamp, Campinas, 2014. Disponível em:<<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000937295>>. Acesso em: 20 maio 2015.

NOGUEIRA, L.F. Benefícios do exercício físico para gestantes nos aspectos fisiológicos e funcionais. 2009. Monografia (Conclusão de curso), Londrina (PR): Centro Universitário Filadélfia, 2009.

POLDEN, M.; MANTLE J. Fisioterapia em Ginecologia e obstetrícia. São Paulo: Santos; 2005. RETT, M.T. et al. Atendimento de puérperas pela fisioterapia em uma maternidade pública humanizada. **Fisioterapia e Pesquisa**. 15(4): 361-366, out/dez, 2008.

RETT, M.T. et al. Prevalência de diástase dos músculos retos abdominais no puerpério imediato: comparação entre primíparas e multíparas. **Revista Brasileira de Fisioterapia**. 2009, jul-ago; 13(4): 275-80.

RETT, M.T. et al. Prevalência de diástase dos músculos retos abdominais no puerpério imediato: comparação entre primíparas e multíparas. **Revista Brasileira de Fisioterapia**. 13(4): 273-279, Jul/ago, 2009.

RETT, Mariana Tirolli et al. Diástase dos músculos reto abdominais no puerpério imediato de primíparas e multíparas após o parto vaginal. **Fisioterapia e Pesquisa**, v.19, n. 3, p.236-241. 2012. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/fpusp/article/view/47971/51711>>. Acesso em: 02 /nov./2015.

REZENDE J. **Obstetrícia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

RIBEIRO, Carmen Silvia Porto. Conhecimento, atitude e prática de exercícios físicos na gravidez. 2011. 122 f. Tese (Doutorado em Ciências Médicas) - Curso de Ciências Médicas, Ciências da Saúde, Unicamp, São Paulo, 2011. Disponível em:<<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000807964>>. Acesso em:21 maio 2015.

SILVA, C.B.; LEMOS, A.; OLIVEIRA, B.D.R. **A diástase do músculo reto abdominal interfere na Prensa abdominal no período expulsivo do parto?** Disponível: <<http://www.portalsaudebrasil.com/artigos/artpz1.pdf>> Acesso dia 26/06/2018.

SOUZA, C.B; IDRA, P.P.I.A.C. **Incidência de diástase de reto abdominal no período de pós-parto imediato em puérperas do alojamento conjunto do HNSC.** 2006. Monografia (Conclusão de Curso). Tubarão: Universidade do Sul de Santa Catarina, 2006.

SPENCE, A.P. **Anatomia humana básica.** 2. ed. São Paulo: Editora MANOLE, 1991.