

Aspectos físicos, dor lombar e diástase abdominal em gestantes

Physical aspects, low back pain and abdominis diastasis in pregnant

DOI:10.34119/bjhrv4n1-126

Recebimento dos originais: 15/12/2020

Aceitação para publicação: 15/01/2021

Letícia da Silva Rodrigues

Graduada em Fisioterapia pelo Centro Universitário Sagrado Coração, Bauru/SP;

E-mail: leticia.rodrigues94@hotmail.com

Sandra Fiorelli de Almeida Penteado Simeão

Docentes da Graduação e Pós-graduação do Centro Universitário Sagrado Coração, Bauru/SP.

E-mail: ssimeao@usc.br

Fernanda Massari Landgraf

Discentes do Programa de Mestrado em Fisioterapia do Centro Universitário Sagrado Coração, Bauru/SP,

E-mail: fernandalandgraf@yahoo.com.br

Gabriela de Souza Canata Rodrigues

Discentes do Programa de Mestrado em Fisioterapia do Centro Universitário Sagrado Coração, Bauru/SP,

E-mail: gabriela_canata@hotmail.com

Gabriela Marini

Docentes da Graduação e Pós-graduação do Centro Universitário Sagrado Coração, Bauru/SP.

E-mail: gacamarini@yahoo.com.br

Marta Helena Souza De Conti

Docentes da Graduação e Pós-graduação do Centro Universitário Sagrado Coração, Bauru/SP.

E-mail: madeconti@yahoo.com.br

RESUMO

Introdução: Durante a gestação ocorre um estiramento dos músculos paralelos a linha Alba, com afastamento das fibras, ocasionando diástase do músculo reto abdominal (DMRA). **Objetivo:** Verificar a associação entre a DMRA, aspectos físicos e dor lombar. **Método:** Estudo transversal, de caráter observacional, aprovado pelo Comitê de Ética da USC (nº 1.411.083). Foram incluídas primigestas, de 18 e 40 anos, com acompanhamento

obstétrico, de agosto de 2016 a abril de 2017, que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e responderam questionários sobre dados sociodemográficos e dor lombar. Aferiu-se o índice de massa corporal (IMC), circunferência abdominal (CA) e DMRA nas regiões umbilical, supraumbilical (4,5 cm acima) e infraumbilical (4,5 cm abaixo). O ponto de corte para categorização de diástase com complicação foi a distância inter-reto abdominal, considerando DMRA a partir dos valores: 1 cm (supraumbilical), 2,7 cm (umbilical) e 0,9 cm (infraumbilical). Avaliou-se a dor lombar pelos questionários *Oswestry*, *Rolland Morris* e Escala Visual Analógica (EVA). Foram realizadas análise estatística descritiva, frequências absoluta, relativa e testes de correlações de *Sperman* e *Pearson* entre DMRA, aspectos físicos e dor lombar. Resultados: Observou-se prevalência de DMRA em 63,3% das gestantes, correlações positivas entre IMC e DMRA, CA e DMRA, CA e dor lombar e DMRA e dor lombar das gestantes. O IMC influenciou negativamente na DMRA. Conclusão: Este estudo permite inferir que existe associação entre a tríade DMRA, aspectos físicos e dor lombar em primigestas.

Palavras-chave: Gravidez, Reto do abdome, Músculos abdominais, Dor lombar, Diástase.

ABSTRACT

Introduction: During pregnancy there is a stretch of the muscles parallel to the Alba line, with a distance from the fibers, causing diastasis of the rectus abdominis muscles (DRAM). **Objective:** To verify the association between DRAM, physical aspects and low back pain. **Method:** Cross-sectional, observational study, approved by the Ethics Committee of the USC (n° 1.411.083). We included primigravidae, 18 and 40 years old, with obstetric follow-up, from August 2016 to April 2017, who signed the Informed Consent Form and answered questionnaires on socio-demographic data and low back pain. Body mass index (BMI), abdominal circumference (CA) and DRAM were measured in the umbilical, supraumbilical (4.5 cm above) and infraumbilical regions (4.5 cm below). The cut-off point for the categorization of diastasis with complication was abdominal inter-rectal distance, considering DRAM from the values: 1 cm (supraumbilical), 2.7 cm (umbilical) and 0.9 cm (infraumbilical). Lumbar pain was assessed using the *Oswestry*, *Rolland Morris* and *Visual Analogue Scale (VAS)* questionnaires. **Descriptive statistical analysis,** absolute and relative frequencies and *Sperman* and *Pearson* correlations between DRAM, physical aspects and low back pain were performed. **Results** The prevalence of DRAM was 63.3% in pregnant women, positive correlations between pre-pregnancy BMI and DRAM, CA and DRAM, and low back pain and DRAM and low back pain in pregnant women. **Conclusion:** This study allows to infer that there is association between the triad DRAM, physical aspects and low back pain in primigravidae.

Key words: Pregnancy. Rectus abdominis, Abdominal muscles, Low back pain. Diastasis.

1 INTRODUÇÃO

A gestação pode ser considerada um processo fisiológico com adaptações físicas, psicológicas e sociais, constituída aproximadamente por 40 (quarenta) semanas [1].

Dentre elas, ressaltam-se as adaptações no sistema cardiovascular, urinário, respiratório, metabólico, digestivo, tegumentar, neuromusculoesquelético além das alterações biomecânicas [2,3], que podem gerar queixas específicas de desconfortos [4].

Com a evolução da gestação ocorre um estiramento extremo de aproximadamente 20 centímetro (cm) nos músculos abdominais, localizados paralelamente a linha alba, promovendo a diástase dos músculos retos abdominais (DMRA) [5]. alteração comum que acontece durante o terceiro trimestre de gestação [5]. A literatura [5,6,7] aponta prevalência de DMRA em cerca de 66% a 78,3% das gestantes. Até o momento não há evidências científicas sobre o valor exato para a padronização da DMRA que possa influenciar na pelve feminina. Algumas pesquisas sugerem os valores citados por Rath [8], considerando diástase patológica os valores a partir de 1cm para região supra umbilical, 2,7cm para região umbilical e 0,9cm para região infraumbilical.

A largura da DRAM está associada à força abdominal, comprometimento e gravidade da dor lombar [9].

O abdômen protruso promove o deslocamento do centro de gravidade. Isso ocorre através da liberação de hormônios, estrógeno e relaxina que são capazes de promover um afrouxamento ligamentar. Esse processo gera uma lordose acentuada, que pode causar um processo doloroso em razão da sobrecarga dos músculos lombares e posteriores da coxa [10].

A dor lombar gestacional pode ser caracterizada como uma dor na região lombar. Quando ocorre irradiação para o glúteo e membros inferiores, caracteriza-se como lombociatalgia, sendo na maioria dos casos moderada. Em algumas exceções pode causar incapacidades físicas [11]. A medida que a gestação evolui, o relato da intensidade do sintoma de dor pode alterar de moderado a severo [12].

A etiologia da hiperlordose na gestação é multifatorial, considera-se principalmente as biomecânicas e peso do feto, que podem contribuir para tal queixa [2].

Na tentativa de manter o equilíbrio do corpo ocorre uma compensação da curvatura da coluna vertebral [2]. Todas as alterações que acarretam a sobrecarga da musculatura da região lombar intensificam o aumento da lordose, resultando, conseqüentemente, relatos de algias lombares na gestante, podendo ou não ter irradiação para os membros inferiores. Ressalta-se a preocupação da interferência direta da lombalgia nas atividades de vida diária, qualidade do sono e desempenho no trabalho [12].

Apesar de se apresentar como uma queixa, a lombalgia deve ser adequadamente tratada, pois de acordo com sua intensidade pode causar incapacidade motora, insônia, depressão, gerando grande repercussão à saúde da mulher no período gravídico-puerperal [13]. O excesso de peso é um fator de risco na gestação, e um problema enfrentado em torno de 25 a 30% das mulheres. A obesidade pode estar ligada ao patrimônio genético da pessoa, desequilíbrio entre alimentação e gasto calórico [14] e/ou disfunções endócrinas [15]. Esse problema pode acarretar diversas complicações maternas, fetais e perinatais. E aumento da morbimortalidade [11].

O desconforto musculoesquelético é considerado uma morbidade decorrente do sobrepeso ocorrido na gestação e seria, mais comumente, definido por fenômeno de percepção física desagradável relacionado a fadiga aguda e sobrecarga física. Sua identificação pode ser feita por relatos objetivos (questionários específicos). Estima-se que 70% das gestantes normais são acometidas por dores nas costas e que o risco pode ser aumentado naquelas que já sofriam desses sintomas antes da gravidez [16].

Ressaltam-se algumas iniciativas constituídas de ações de promoção e educação em saúde, com o propósito de amenizar os desconfortos musculoesqueléticos e melhorar o nível de informações que as gestantes possuem sobre as adaptações que ocorrem durante o período gravídico puerperal [16].

A Rede de Atenção à Saúde tem uma estrutura frágil para o respaldo das gestantes, principalmente quando se trata de Educação para Saúde [17]. Sabe-se que o processo educativo pode contribuir nos aspectos de promoção da saúde, qualidade de vida e prevenção de morbidades [18].

Dessa maneira, as Universidades têm desenvolvido projetos de extensão, auxiliando as gestantes, desde a gravidez até o puerpério. Com o objetivo principal de transmitir conhecimento a gestante, para que ela se mantenha ativa, com autonomia e capaz de entender o processo de transformação que esta passando durante o período gestacional [19].

Considerando-se as várias adaptações corpóreas ocorridas durante a gestação, com consequentes reflexos no sistema musculoesquelético, investigar a relação entre os aspectos físicos (IMC e ganho de peso na gestação) e relatos de sintomas de dor lombar, torna-se importante este estudo, para a compreensão e entendimento do efeito destes sobre a diástase abdominal em gestantes. Além disso, busca-se que os resultados possam fornecer esclarecimentos para os diversos profissionais de saúde que prestam assistência as gestantes, sobre os cuidados que podem adotar, ainda durante a gestação, referente ao

controle da diástase abdominal para não acarretar disfunções no puerpério e consequentemente melhorar qualidade de vida destas mulheres.

Portanto, o objetivo do presente estudo foi verificar a associação entre os aspectos físicos e relatos de dor lombar com a diástase abdominal de primigestas saudáveis do município de Bauru/SP.

2 MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, de caráter observacional com primigesta, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade do Sagrado Coração-Bauru (parecer nº 1.411.083) e pela Secretaria Municipal de Saúde. Utilizou-se o processo de amostragem por conveniência e foi calculado considerando o desfecho primigesta em Bauru, estimado em 37,7% das gestantes e a frequência de 66% de diástase nas primigestas no terceiro trimestre de gestação [5,6], com significância de 5%, poder de estudo de 95% e erro de desenho de 3%.

A amostra foi constituída atendendo aos critérios de inclusão: gestantes primigestas na faixa etária entre 18 e 40 anos de idade, no último trimestre de gestação, sem diagnóstico de patologias associadas, com acompanhamento obstétrico nas Unidades Básicas de Saúde (UBSs) do município de Bauru / SP e participantes do Projeto de Extensão “Gestação, Vida e Saúde” (PGVS). Foram excluídas mulheres que tiveram sua gestação na pré adolescência e adolescência (10 aos 18) ou após 40 anos, evitando-se assim, grandes diferenças maturacionais relativas à idade e disfunções hormonais e aquelas com déficits cognitivos. As gestantes foram informadas sobre o estudo, o caráter voluntário da participação, a possibilidade de abandonar a pesquisa a qualquer momento e o direito ao sigilo dos dados individuais e, as que aceitaram participar do projeto, assinarão o termo de consentimento.

Inicialmente, foi feito convite a todas as gestantes do PGVS, no período de agosto de 2016 a março de 2017. Todas assinaram o termo de consentimento, de acordo com as normas do Conselho Nacional de Saúde, Resolução nº 466/2012. As atividades de coleta iniciaram-se após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, por uma aluna da graduação do Curso de Fisioterapia, após o treinamento teórico-prático, supervisionada pela orientadora do estudo.

Foi utilizado um formulário contendo os seguintes itens: a) caracterização dos sujeitos (aspectos sociodemográficos), que tem como base o suporte teórico de outras

investigações [20,21,22]; b) diástase abdominal; c) aspectos físicos. A dor lombar foi avaliada por dois questionários e uma escala (intensidade).

a) Os aspectos demográficos foram constituídos por questões fechadas que abrange a idade (em anos completos), arranjo familiar (casado ou em união consensual, solteiro, separado, viúvo e não respondeu), cor da pele (branca, preta, parda, amarela e indígena). As características socioeconômicos foram investigadas pela escolaridade (em anos de estudo) e renda, definido a partir do Critério de Classificação Econômica Brasil (Associação Nacional de Empresas de Pesquisa) que estima o poder de compra das pessoas e famílias urbanas [23].

b) A medida da diástase dos músculos reto abdominais foi realizada com a gestante na posição de litotomia (decúbito dorsal, com joelhos e quadris flexionados, pés apoiados na cama e braços ao longo do corpo), com auxílio de uma fita métrica. Foram demarcados com lápis dermatográfico três regiões de interesse: região umbilical (ao nível da cicatriz umbilical), supraumbilical (4,5 cm acima da cicatriz umbilical) e infraumbilical (4,5 cm abaixo da cicatriz umbilical) [24]. Posteriormente, solicitou-se que a gestante realizasse a flexão anterior do tronco até que o ângulo inferior da escápula estivesse fora da maca. Assim, o examinador palpou os limites das bordas mediais dos músculos reto abdominais para depois, posicionou o paquímetro digital (Paquímetro Universal Digital 150 MM 6 Polegadas - Zaas) e efetuou a aferição precisa nas três regiões demarcadas anteriormente. O valor final para cada região foi considerado a média após 3 medidas consecutivas.

O paquímetro é um instrumento de precisão que obedece às normas internacionais para auxiliar na medição da diástase abdominal e possui alta confiabilidade intra e inter avaliadores. Os resultados em milímetros foram transformados em centímetros (10 mm = 1 cm) e apresentados em uma escala a partir de 0. Utilizou-se a medida de distância inter-reto abdominal (DRI) considerando DMRA a partir dos seguintes valores: 1 cm na região supraumbilical; 2,7 cm da região umbilical; e 0,9 cm da região infraumbilical, este ponto de corte foi utilizado para categorização da medida da diástase sem complicação (medidas inferiores a supra citadas) e com complicação (medidas superiores a supra citadas), que de acordo com Rath [8], é o parâmetro chave para que uma diástase seja prejudicial a saúde da mulher.

c) Aspectos físicos: O peso e a altura foram coletados da carteirinha da gestante da UBS. A altura foi registrada em metros (m); peso pré gravídico e atual, em quilogramas (kg). O peso pré gravídico foi registrado para o cálculo do ganho de peso

ponderal (diferença entre o peso no final da gestação para o peso pré-gravídico, em kg). Posteriormente serão calculados os Índices de Massa Corporal (IMC) atual e pré gravídico, calculado com a fórmula de Quetelet = $\text{Peso (kg)} / \text{Altura (m}^2\text{)}$ e classificado em três categorias: 18,5- 24,9 kg/m² (normal); 25,0-29,9 kg/m² (sobrepeso) e $\geq 30,0$ kg/m² (obesidade). A circunferência abdominal foi medida sobre a cicatriz umbilical, 4,5 centímetros (cm) abaixo (infraumbilical) e 4,5 centímetros acima (supraumbilical), com a utilização de fita métrica de material inextensível, com precisão de 1 cm. Também foi realizada a mensuração da circunferência pélvica utilizando-se como referência a proeminência óssea da crista ilíaca Antero superior.

d) A dor lombar foi verificada pelos relatos de sintomas de desconforto músculo esqueléticos e suas características (frequência, duração e severidade) [25], Escala visual Analógica de dor (EVA), Questionário de Incapacidade de Oswestry e o Rolland Morris (QRM). Questionário de Incapacidade de “Oswestry” é uma ferramenta utilizada efetivamente para investigar a presença de lombalgia, bem como a interferência desta sobre as atividades diárias. Foi validado para a língua portuguesa, no Brasil, em pacientes com dor lombar. É composto por dez sessões de perguntas com seis alternativas cada. Para cada alternativa, existe um escore correspondente que variava de 0 a 5 pontos, de acordo com a intensidade e gravidade da dor e comprometimento da coluna lombar.

O questionário de Rolland Morris é específico para medir a incapacidade funcional provocado pela lombalgia e permite uma avaliação indireta da qualidade de vida das mulheres. Instrumento validado no Brasil, composto por 24 questões dicotômicas (sim e não), relacionadas às atividades diárias, dor e função.

A intensidade da dor também foi avaliada pelo EVA, que gradua a intensidade da dor em intervalos de zero (0) a dez (10), em que zero indica ausência de dor e dez, dor máxima suportável pelo indivíduo. Caso a dor relatada tenha seu nível de referência 5, foi considerada moderada [12].

Foram considerados os relatos de desconforto nas 4 últimas semanas com características sobre: o local (nuca, coluna alta, coluna baixa e pernas); a frequência (poucos dias, muitos dias e todo dia) e; a duração (até 3 meses, de 3 a 7 meses, de 7 meses a 3 anos e mais que 3 anos) [26].

Os dados foram submetidos à análise estatística descritiva (média, desvio padrão, valores máximos e mínimos), assim como frequências absoluta e relativa. As associações entre a dor lombar, os aspectos físicos e diástase abdominal de gestantes primigestas foram realizadas por meio do teste do qui-quá do ao nível de 5% de significância. Os

resultados da análise para posterior discussão foram representados por meio de tabelas e gráficos.

3 RESULTADOS

Foram avaliadas trinta gestantes que apresentaram média de idade de $24,96 \pm 5,32$ anos, escolaridade de $13,7 \pm 2,1$ anos e estrutura familiar composta de $2,9 \pm 1,69$. Os dados apontaram que a maioria das gestantes era branca (46,7%), casada (83,3%) e possuía renda familiar de 1 até 5 salários mínimos vigente (70%).

Observou-se a menarca de $12,2 \pm 1,47$ anos e a idade gestacional de $31,9 \pm 3,93$ semanas. Os resultados também mostraram que 16,7% das gestantes tiveram aborto espontâneo.

Os aspectos físicos evidenciaram valores de IMC pré-gravídico de $25,23 \pm 3,92$ e IMC gravídico $28,27 \pm 4,07$, ambos caracterizando sobrepeso. A média da circunferência abdominal mensurada na altura da cicatriz umbilical foi de $101,23 \pm 9,61$ centímetros.

As medições da diástase abdominal apresentaram as seguintes médias: região supraumbilical $1,28 \pm 0,61$ centímetros, região umbilical $1,35 \pm 0,77$ centímetros e infraumbilical $0,83 \pm 0,40$ centímetros (Tabela 1).

Tabela 1 – Média e desvio padrão referente a medição da diástase abdominal das gestantes.

Variável	Média	Desvio Padrão
Supraumbilical	1,28	0,61
Umbilical	1,35	0,77
Infraumbilical	0,83	0,40

Fonte: Elaborada pela autora.

Vale ressaltar que maioria das gestantes apresentou diástase acima dos valores apontados como fisiológico por Rath [8]. Observou-se distância inter reto abdominal ≥ 1 cm (63,3%) na região supraumbilical e 53,3% na infraumbilical. Acredita-se que essas distâncias acima dos parâmetros de normalidade podem inferir na biodinâmica corporal ou acarretar mais dores lombares nas gestantes.

Notou-se relatos de dor lombar moderada identificada por meio da escala EVA ($5,83 \pm 2,66$ pontos). A ocorrência de dor foi observada em 90% das gestantes, com frequência de 53,3 % que relataram percepções dos sintomas em “muitos dias” e “todos dias”. A maioria das gestantes referiu duração destes sintomas de até 3 (três) meses (53,3%) (Tabela 2).

Tabela 2 – Relato quanto à ocorrência, frequência e duração de dor lombar das gestantes.

Variável	Frequência	
	Relativa	Absoluta (%)
OCORRÊNCIA		
Sim	27	90
Não	3	10
FREQUÊNCIA		
Poucos dias	14	46,7
Muitos dias	9	30
Todo dia	7	23,3
DURAÇÃO		
Até 3 meses	16	53,3
De 3 a 7 meses	7	23,3
De 7 meses a 3 anos	4	13,3
Mais que 3 anos	3	10

Fonte: Elaborado pela autora.

A incapacidade funcional avaliada pelo questionário de Incapacidade Rolland Morris mostrou média de $8,50 \pm 4,9$ pontos, caracterizando incapacidade grau moderado. Em relação à influência da dor lombar na incapacidade funcional avaliada pelo Oswestry observou-se $12,57 \pm 7,78$ pontos, apontando incapacidade moderada em 25,13% das gestantes.

O Coeficiente de Correlação de *Pearson* mostrou que houve influência do IMC pré gravídico categorizado como sobrepeso na circunferência abdominal ($p < 0,05$), assim como, o IMC atual com a circunferência abdominal ($p < 0,05$) e com a diástase supraumbilical ($p < 0,05$). Isso ressalta o efeito do sobrepeso nas medidas de circunferência e diástase supraumbilical (Tabela 3). Quanto maior o IMC pré gravídico, maior será a medida da circunferência abdominal. O mesmo aconteceu quando se analisou o IMC gravídico, que também influenciou na diástase supraumbilical. Esta correlação também foi observada entre a circunferência abdominal com a diástase supraumbilical.

Tabela 3 - Coeficiente de correlação de *Pearson* entre as variáveis relacionadas ao aspectos físico e a diástase abdominal.

Variáveis	Correlação	p
IMC pré gravídico		
Circunferência abdominal	0,659596	0,000073*
Supraumbilical	0,228245	0,225082
Umbilical	-0,135714	0,474566
Infraumbilical	-0,185094	0,327471
IMC gravídico		
Circunferência abdominal	0,771542	0,000000*
Supraumbilical	-0,493981	0,00553*
Umbilical	-0,200292	0,288586
Infraumbilical	-0,014487	0,939435
Circunferência abdominal		

Supraumbilical	-0,440158	0,014927*
Umbilical	-0,179086	0,34369
Infraumbilical	-0,04516	0,812686

Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: * $p < 0,05$

Na análise dos relatos sobre percepção dos sintomas de dor observou-se que existe influência da medida acima do parâmetro de normalidade ($1,28 \pm 0,61$ centímetros) da diástase supraumbilical na duração da dor lombar em gestantes ($p < 0,05$). O IMC pré gravídico e o gravídico não influenciaram na ocorrência, assim como, nas características da dor lombar (Tabela 4).

Tabela 4 - Coeficiente de correlação de *Spearman* entre as variáveis: aspectos físico (IMC pré gravídico e gravídico) e relatos de dor lombar (ocorrência/ frequência, duração e intensidade) e entre diástase abdominal (DMRA) supra e intraabdominal com relatos de dor lombar.

Variáveis	Correlação	p
IMC PRÉ GRAVÍDICO		
DOR		
Ocorrência	-0,027796	0,884077
Frequência	0,28952	0,120702
Duração	-0,244081	0,193655
EVA	0,302146	0,104635
IMC PRÉ GRAVÍDICO		
Ocorrência	0,130408	0,492166
Frequência	0,272749	0,144774
Duração	-0,133051	0,483359
EVA	0,263472	0,159494
DMRA SUPRAUMBILICAL		
Ocorrência	0,023057	0,903739
Frequência	0,025859	0,892108
Duração	0,424637	0,019339*
EVA	-0,12108	0,523895
DMRA INFRAUMBILICAL		
Ocorrência	-0,133631	0,481438
Frequência	-0,2248	0,232351
Duração	0,219887	0,242988
EVA	-0,116955	0,538231

Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: * $p < 0,05$

4 DISCUSSÃO

Os resultados encontrados mostraram que, em geral, os percentuais referentes ao perfil sociodemográfico foram semelhantes ao estudo de Rett [24] que apontou a maioria de gestantes casadas.

Vale ressaltar que no presente estudo chama a atenção para a escolaridade relativa ao ensino médio ($13,7 \pm 2,2$ anos), 70% com renda média mensal entre 1 até 5 salários mínimos vigente e estrutura familiar composta de $3,7 \pm 1,7$ pessoas morando na mesma casa. Isso sugere que a população estudada embora possua pequena renda familiar, frequentou a escola por no mínimo 13,7 anos.

A prevalência de DMRA é ainda motivo de investigações, pois, a literatura não apresenta uma padronização quanto ao ponto de corte dos músculos reto abdominais, com relevância clínica [24,27]. É possível encontrar diversas maneiras de definir e avaliar a diástase, tornando difícil a comunicação entre pesquisadores. Este estudo seguiu os valores citados por Rath [8], sendo considerando DMRA a partir dos seguintes valores: 1 cm na região supraumbilical; 2,7 cm da região umbilical; e 0,9 cm da região infraumbilical.

Em relação à DMRA supraumbilical, os resultados obtidos no presente estudo apontaram prevalência que 63,3% das gestantes com DMRA acima do parâmetro normal, corroborando com as pesquisas de Leite e Araújo e Rett [5,24] que identificaram 59% e 68 % dos casos observados, respectivamente.

No entanto, Santos [10] encontrou prevalência de DMRA acima do parâmetros nas medidas infra e supraumbilical.

No desenvolvimento deste estudo notou-se dificuldade em localizar na literatura científica, artigos que avaliaram a relação entre DMRA e o IMC durante a gestação. Alguns estudos [24,28] apontaram a relação entre a DMRA com o IMC somente em puérperas, não encontrando correlações entre as variáveis. Vale ressaltar que no presente estudo identificou-se correlação positiva, sugerindo que gestantes com sobrepeso possuem maior distanciamento entre os feixes dos músculos inter reto abdominal.

Este estudo observou que existe correlação da DMRA com relatos de dor lombar. Isto sugere a influência da medida acima do parâmetro de normalidade da diástase supraumbilical na duração da dor lombar em gestantes. Achados semelhantes foram encontrados no estudo de Mota [27], que analisou 84 primigestas e comprovou tal correlação. Este fato pode ser explicado pela ação dos músculos abdominais sobre a estabilização pélvica, caracterizando uma fraqueza dessa musculatura, que gera ação

compensatória, sobrecarrega a região lombar e pode resultar em dor. Kisner e Colby [29] também ressaltam que a DMRA pode influenciar nos relatos de sintomas musculoesqueléticos na região lombar.

Destaca-se que a dor lombar gestacional pode ser associada às mudanças posturais e compensatórias da coluna vertebral, frouxidão ligamentar e pela sobrecarga da carga na musculatura lombar, que pode estar relacionada a fraqueza da musculatura abdominal e instabilidade pélvica [10,30].

A literatura evidencia que a dor lombar é uma das queixas mais frequentes no período gestacional, assinalando frequências de 68% a 87% [12,31]. Esses dados corroboram com os encontrados neste estudo que notou 90% das gestantes com percepção de dor lombar.

Quanto a intensidade da dor lombar avaliada na escala EVA, Brito [31] e Madeira [12] relataram sintomas moderados (5 e 7 pontos). Dados parecidos foram verificados no presente estudo que exibiu intensidade moderada (5,83 pontos).

Contudo, a literatura científica ainda é crítica em relação a dor lombar em gestantes, pois a consideram multifatorial e apontaram como principais fatores de risco a idade materna, a idade gestacional e peso fetal [30].

Tal fato é verdadeiro que Madeira e Gomes [11,12] afirmaram em seus respectivos estudos, que a dor lombar prévia a gestação caracteriza um fator predisponente para essa dor no período gestacional. Dados apontados na literatura acima são semelhantes aos achados no presente estudo em que 23,3% das gestantes avaliadas relataram a presença de dor anteriormente a gestação.

5 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo permitem inferir que o IMC gravídico influenciou negativamente na DMRA, pois gestantes com sobrepeso possuem distância inter reto abdominal maior. O mesmo aconteceu com a circunferência abdominal que justificou sua influência sobre a DMRA.

A medida da DMRA acima do parâmetro influencia no relato de dor lombar das gestantes, ou seja, quanto maior a diástase maior a possibilidade da gestante relatar dor lombar. Fica claro que a debilidade dos músculos abdominais acarreta instabilidade pélvica resultando em dor.

Conclui-se portanto, que a tríade DMRA, aspectos físicos e dor lombar é verdadeira.

AGRADECIMENTOS

Os autores gostariam de agradecer ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo suporte financeiro, por meio de bolsa de iniciação científica.

REFERÊNCIAS

1. BISHOP A, HOLDEN MA, OGOLLAH RO, FOSTER NE. Current management of pregnancy-related low back pain: a national cross-sectional survey of UK physiotherapists. *Physiotherapy*.2015;19(S0031-9406(15):03771-2.
2. NOVAES, F.S.; SHIMO,A. K. K.; LOPES, M. H. B. M. Lombalgia na gestação. *Rev Latino-am Enfermagem*; 14(4):620-4. 2006.
3. KATONIS P, KAMPOUROGLOU A, AGGELOPOULOS A, et al. Pregnancy--related low back pain. *Hippokratia*. 2011;15:205-10.5
4. SANTOS MM, GALLO AP. Lombalgia gestacional: prevalência e características de um programa pré-natal. *Arq Bras Ciên Saúde*.2010;35:174---9.4.
5. 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.* Vol 25, no. 2, Curitiba, 2012.
6. BOISSINNAULT, J.S., BLASCHAK, M.J. Incidence of diastasis recti abdominais during the childbearing year. *Phys Therap*. 1988; 68 (7): 1082-6.
7. LEMOS, A.; SOUZA, AL.; ANDMRADE, A.D.; FIGUEIRA, J.N.; CABRAL-FILHO, J.E. Pregnancy inter-recti abdominais distance has no impacto on respiratory strength. *J Phys Ther Sci*. 2011; 23:777-60.
8. RATH, A.M. et al. The abdominal linea alba: an anatomo-radiologic and biomechanical study. *Surg Radiol Anat*. V.18, n. 4, p. 281-8.1996.
9. DEENIKA, R.; BENJAMIN, H.C.; FRAWLEY, N.S.; ALEXANDER, T.M.V.W.; NICHOLAS, F. T. Relationship between diastasis of the rectus abdominis muscle (DRAM) and musculoskeletal dysfunctions, pain and quality of life: a systematic review. *Physiotherapy* 105 (2019) 24–34.
10. SANTOS MD, SILVA RM, VICENTE MP, PALMEZONI VP, CARVALHO EM E RESENDE AP. A dimensão da diástase abdominal tem influência sobre a dor lombar durante a gestação? . *Rev Dor*. São Paulo, 2016 jan-mar;17(1):43-6
11. GOMES, M. R. A.; ARAÚJO R. C.; LIMA A. S.; PITANGUI, A. R. P. Lombalgia gestacional: prevalência e características clínicas em um grupo de gestantes. *Revista Dor*. ; Vol.14, n. 2, São Paulo, abr/jun 2013.
12. MADEIRA, H.; GARCIA, J.B.; LIMA, M.V.; SERRA, H.O. Incapacidade e fatores associados à lombalgia durante a gravidez .*Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, 35(12):541-8. Rio de Janeiro , 2013.
13. CARVALHO MECC, et al. Lombalgia na gestação. *Rev Bras Anesthesiol*. 2016.
14. SILVA, J. C.; et al. Obesidade durante a gravidez: resultados adversos da gestação e do parto. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet*. Vol 36, no. 11, Rio de Janeiro, 2014.
15. SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENDOCRINOLOGIA E METABOLOGIA (SBEM), Disponível em: <<http://www.endocrino.org.br/obesidade>> Acesso dia: 12/05/2015.

16. DE CONTI, M. H. S. Avaliação de um programa multiprofissional de preparo para a gestação e parto – repercussões maternas e perinatais. 2006. 85 f. Tese (Doutorado em Ginecologia, Obstetrícia e Mastologia) – Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista, Departamento de Ginecologia, Obstetrícia e Mastologia, Botucatu, 2006.
17. PIO, D. A. M.; OLIVEIRA, M. M.; Educação em saúde para atenção à gestante: paralelo de experiências entre Brasil e Portugal. *Saúde Soc*, São Paulo, Recife, v.23, n.1, p.313-324, 2014.
18. ZAMPIERI, M.F.M.; GREGÓRIO, V.R.P.; CUSTÓDIO, Z.A.O.; REGIS, M.I.; BRASIL, C. Processo educativo com gestantes e casais grávidos: possibilidade e para transformação e reflexão da realidade. *Texto Contexto Enferm*, Florianópolis, 19(4): 719-27. Out/dez 2010.
19. SANTOS, D.S.; ANDMRADEL, A.L.A.; LIMA, B.S.S.; SILVA, Y. N. Sala de Espera para Gestantes: uma Estratégia de Educação em Saúde. *Rev. Bras. de Educação Médica*, 36, p.62 – 67 ; 2012.
20. MARTARELLO, N. A.; BENATTI, M.C.C. Qualidade de vida e sintomas osteomusculares em trabalhadores de higiene e limpeza hospitalar. *Rev. Esc. Enferm. USP*. 2009; 43(2):422-8.
21. BIFF, P. Avaliação da capacidade funcional e prevalência de sintomas osteomusculares em trabalhadores de uma Indústria de materiais elétricos de Caxias do Sul, RS. 2006. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Caxias do Sul, RS, 2006.
22. BACHIEGA, J. C. Sintomas de distúrbios osteomusculares relacionados à atividade de cirurgiões-dentistas brasileiros. 2009. Dissertação (Mestrado em Odontologia) - Universidade Nove de Julho - UNINOVE, São Paulo, 2009.
23. BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Salário Mínimo 2015. Brasília. 2015. Disponível em: <www.mte.gov.br/salario-minim>. Acesso em: 02 fev. 2016.
24. RETT, M.T.; et al. Fatores materno-infantis associados à diástase dos músculos retos do abdome no puerpério imediato. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant*. V.14, p.73-80, jan-mar, 2014.
25. HOLMSTROM, E; MORITZ, U. Low back pain—correspondence between questionnaire, interview and clinical examination. *Scandinavian Journal of Rehabilitation Medicine*, v. 23, p. 119–125, 1991.
26. DIONNE, C.E. et. al. A Consensus Approach Toward the Standardization of Back Pain Definitions for Use in Prevalence Studies. *Spine* v.33, n.1, 2008.
MOTTA, P.G.F. et al. Prevalence and risk factors of diastasis recti abdominis from late pregnancy to 6 months postpartum, and relationship with lumbo-pelvic pain. *Manual Therapy*. v. 20 (2015) 200 – 205.

27. MOTTA, P.G.F. et al. Prevalence and risk factors of diastasis recti abdominis from late pregnancy to 6 months postpartum, and relationship with lumbo-pelvic pain. **Manual Therapy**. v. 20 (2015) 200 – 205.
28. LUNA, D. C. B. et al. Frequência da Diástase Abdominal em Puérperas e Fatores de Risco Associados. *Rev. Fisioter Fun. Fortaleza*, 2012. Jul-Dez 1(2): 10-17.
29. KISNER, Carolyn.; COLBY, Lynn A. *Exercícios Terapêuticos: Fundamentos e Técnicas*. 5 ed. Barueru,SP: Manole, 2009.
30. BARBOSA, C. M. S., SILVA, J. M. N., MOURA, A. B. Correlação entre o ganho de peso e a intensidade da dor lombar em gestantes. *Rev Dor. São Paulo*, 2011 jul-set;12(3):205-8.
31. BRITO, J. L.O.P., et al. Lombalgia: prevalência e repercussões na qualidade de vida de gestantes. *Rev Enferm. UFSM* 2014 Abr/Jun;4(2):254-264.