



ISSN: 2230-9926

Available online at <http://www.journalijdr.com>

IJDR

International Journal of Development Research

Vol. 12, Issue, 04, pp. 55028-55032, April, 2022

<https://doi.org/10.37118/ijdr.24243.04.2022>



RESEARCH ARTICLE

OPEN ACCESS

RELAÇÃO ENTRE A DOR LOMBAR E PERDA URINÁRIA COM DIÁSTASE DO MÚSCULO RETO ABDOMINAL, PESO E FRAQUEZA DO ASSOALHO PÉLVICO EM GESTANTES

Alane Lira Rosa Goncalve¹, Sandra Maria Beltrami Doltrario², Fernanda Michelle Duarte da Silva³, Vanessa Carreiro Paulino^{4*}, Nadia Shirley Correia Sobral⁴, Suzanna Valéria Oliveira de Souza⁴, Bruna Raquel Rodrigues Araújo⁴, Bruna Ferreira dos Santos⁴, Emanuella Abrantes da Silva Carvalho⁴ and Jéssica Viviane Silva de Moura⁵

¹Aluna do Curso de Fisioterapia no Centro Universitário Central Paulista – UNICEP; ²Mestre em Gestão da Clínica pela Universidade Federal de São Carlos – SP; ³Enfermeira na Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH) do Hospital Prof Dr Horácio Carlos Panepucci; ⁴Enfermeira na Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH) do Hospital Universitário Lauro Wanderley; ⁵Enfermeira na Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH) do Hospital das Clínicas da UFPE

ARTICLE INFO

Article History:

Received 11th January, 2022
Received in revised form
26th February, 2022
Accepted 09th March, 2022
Published online 22nd April, 2022

Key Words:

Gestante, dor lombar, incontinência urinária, perda urinária, Diastase do musculo Reto abdominal.

*Corresponding author:

Alane Lira Rosa Goncalve

ABSTRACT

Objetivo: Identificar a presença de dor lombar e perda urinária em gestantes relacionando com diástase de reto abdominal, fraqueza de assoalho pélvico e peso. **Método e coleta de dados:** Trata-se de um estudo quantitativo com abordagem exploratória, sendo realizado com 13 gestantes atendidas em uma unidade básica de saúde que foram avaliadas quanto a diástase do músculo reto abdominal e fraqueza do assoalho pélvico. **Resultados e Discussão:** prevalências de dor lombar e perda urinária conforme o avanço da gestação entre o segundo e terceiro trimestre e as correlações positivas para diástase do músculo reto abdominal, peso e fraqueza do assoalho pélvico. **Conclusão:** A presente pesquisa demonstrou a relação existente entre a dor lombar e a idade gestacional, a interligação do IMC com fatores como a diástase abdominal, fraqueza do ASP e PU, bem como o agravamento destes parâmetros com o avanço da idade gestacional.

Copyright©2022, Lucas Costa de Gois et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Citation: Alane Lira Rosa Goncalve, Sandra Maria Beltrami Doltrario, Fernanda Michelle Duarte da Silva, Vanessa Carreiro Paulino, Nadia Shirley Correia Sobral, Suzanna Valéria Oliveira de Souza, Bruna Raquel Rodrigues Araújo, Bruna Ferreira dos Santos, Emanuella Abrantes da Silva Carvalho and Jéssica Viviane Silva de Moura. "Relação entre a dor lombar e perda urinária com diástase do músculo reto abdominal, peso e fraqueza do assoalho pélvico em gestantes", *International Journal of Development Research*, 12, (03), 55028-55032.

INTRODUCTION

O período gestacional gera diversas mudanças no corpo da mulher como alterações hormonais, retenção líquida, aumento do fluxo sanguíneo, crescimento e deslocamento uterino, mudanças posturais e ganho de peso. O ganho de peso torna-se também um incômodo com média aceitável de 12,5kg, devendo ser acompanhado a cada consulta do pré-natal. Algumas alterações causam desconforto e por vezes é associado a algo inevitável desse período não apresentando importância clínica para os obstetras, clínicos gerais e parteiras (POLDEN; MANTLE, 1997). Durante o período gestacional para manter o equilíbrio do corpo devido a hiperlordose, a curvatura da coluna é compensada causando sobrecarga muscular lombar

aumentando assim a lordose levando a queixas de dor local que pode ou não irradiar para os membros inferiores interferindo diretamente em suas atividades diárias. O desconforto musculoesquelético é considerado uma doença causada pelo excesso de peso que ocorre durante a gravidez, é definido como uma sensação física desagradável relacionada à fadiga aguda e sobrecarga física. Estima-se que 70% das mulheres grávidas normais serão afetadas por dores nas costas e aquelas que experimentaram esses sintomas antes da gravidez podem ter um risco aumentado de sofrer com esta dor (RODRIGUES, *et al*, 2020). O útero cresce continuamente para acomodar o feto, tornando o abdômen protuberante que favorece o deslocamento anterior do centro de gravidade aumentando a curvatura lombar e a ante versão pélvica. Estudos indicam que 50% das gestantes sente dor nas costas

em alguma fase da gravidez (POLDEN; MANTLE, 1997). A dor lombar ou lombalgia é caracterizada como dor à palpação da musculatura e rigidez, localizada na região inferior do dorso, diminuindo a amplitude de movimento da coluna lombar, interferindo na marcha, é uma queixa constante entre as gestantes podendo surgir em qualquer etapa da gravidez, mas ocorre principalmente entre o quarto e sétimo mês. A intensidade, tempo e a duração variam entre as gestantes podem ser de um leve incômodo à dor incapacitante, interferindo assim na qualidade de vida (POLDEN; MANTLE, 1997). No período gestacional ocorre o afastamento das bordas dos músculos retos abdominais que é denominado diástase dos músculos retos abdominais para permitir o crescimento uterino, é fisiológico, porém o afastamento patológico ou excessivo desta região será descrito por uma medida maior que três centímetros e está associado à fraqueza muscular da região. Dentre as diversas funções dos músculos abdominais a função estabilizadora de tronco é uma das mais importantes quanto mais fraca for a musculatura dessa região maior será a instabilidade articular e dor lombar (SANTOS, *et al.*, 2016). A perda urinária (PU) ou incontinência urinária (IU) também é um sintoma bastante comum, caracterizada pela perda involuntária de urina. O crescimento uterino faz com que a bexiga se torne comprimida e se desloque, alterando o ângulo uretro-vesical e aumentando a pressão intra-abdominal, tornando a capacidade vesical diminuída. A alteração hormonal também atua na uretra e nos músculos do assoalho pélvico, diminuindo assim a pressão máxima do fechamento uretral o que favorece a perda de urina, causando constrangimento e por vezes tornando o desejo de voltar ao estado pré-gravídico o mais rápido possível (MORENO, 2004). A sobrecarga no assoalho pélvico pode ocorrer sintomas como urgência ou aumento da frequência urinária, incontinência urinária e fecal e até prolapso de órgãos pélvicos (MOCCELLIN; RETT; DRIUSSO, 2014). Mediante o amplo aspecto da temática, surgiu a seguinte questão: “dor lombar e perda urinária podem estar relacionadas com diástase do músculo reto abdominal, peso e fraqueza do assoalho pélvico nas gestantes”? Com o intuito de responder a questão, o estudo tem como objetivo: Identificar a presença de dor lombar e perda urinária em gestantes relacionando com diástase do músculo reto abdominal, peso fraqueza de assoalho pélvico. O estudo é relevante pois irá subsidiar informações pertinentes as queixas algícas das gestantes sensibilizando os profissionais de saúde para formular intervenções que possam garantir alívio dos sintomas e melhora no desconforto durante o período gestacional.

MATERIAIS E METODOS

Trata-se de um estudo quantitativo com abordagem exploratória que foi realizado na Unidade Básica de Saúde Ps Dr. Wilson Pozzy no município de São Carlos – SP, sendo uma das unidades que constatamos a presença de sala de espera para grupo de gestantes e do profissional ginecologista/obstetra. A seleção das gestantes foi realizada no momento que as mesmas realizavam a confirmação para o pré-natal durante os meses de abril e julho de 2021, sendo o primeiro contato para a coleta dos dados, totalizando 13 gestantes. Foram incluídas as gestantes que aceitaram participar do estudo e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido, foram excluídas as que eram de alto risco ou portadoras de comorbidades. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Central Paulista, protocolo nº 46076921 9.0000. A coleta de dados foi realizada através de questionário com questões que possibilitaram caracterizar a amostra, seguido de questões quanto a dor lombar e perda urinária, sendo utilizado na dor lombar a escala visual numérica de dor com valores de zero a dez de acordo com limiar de dor: zero, ausência, um a três: leve, quatro a seis: moderada e de sete a dez: intensa (BARBOSA; SILVA; MOURA, 2011)

As participantes foram divididas de acordo com o trimestre de gestação:

A massa corpórea foi avaliada conforme o peso no dia da avaliação e referida idade gestacional. Utilizou-se para classificação o IMC conforme a idade gestacional, adaptado por trimestre gestacional (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

Tabela 1. Semanas gestacionais divididas por trimestres

Semanas gestação	Trimestres
1 - 13 semanas	Primeiro
14 - 27 semanas	Segundo
28 - 40 semanas	Terceiro

Fonte: Dados da pesquisa, São Carlos, 2021.

Tabela 2. ICM por Trimestre gestacional

	BP	N	S	O
1º TRI	</= 20,2	20,3 - 25,2	25,3 - 30,2	>30,2
2º TRI	</= 21,7	21,8 - 26,4	26,5 - 31,1	>31,1
3º TRI	</= 23,9	24 - 28,3	28,4 - 32,5	>32,5

Fonte: <https://aps.bvs.br/apps/calculadoras/?page=9>

Para análise de presença de diástase do músculo reto abdominal realizou a palpação do músculo com a gestante em decúbito dorsal com os quadris e os joelhos fletidos, sendo solicitado a realização da flexão de tronco. Ao realizar a palpação na região da linha alba, supra e infra umbilical, o teste foi considerado positivo, quando havia separação dos músculos reto abdominais, sendo verificado seu valor em centímetros através do paquímetro (MORENO, 2004). Na avaliação física do assoalho pélvico foi realizada na superfície perineal relacionada à região do músculo elevador do ânus para verificar a presença de contração do assoalho pélvico. A paciente se manteve na mesma posição utilizada para a palpação abdominal com os dedos próximos à tuberosidade isquiática. No momento foram orientadas a realizarem contração da musculatura, sendo classificada pela escala de Ortiz. A função muscular foi graduada de zero (nenhuma função perineal objetiva, nem mesmo à palpação) a quatro (função perineal objetiva presente e resistência mantida por mais de 5 segundos) (MORENO, 2004).

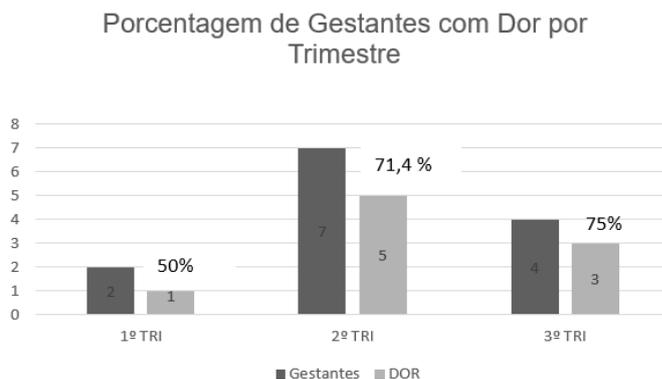
Tabela 3. Escala funcional de Ortiz

Grau	Função
0	Sem função perineal objetiva, mesmo durante a palpação;
1	Função perineal objetiva ausente, reconhecida apenas a palpação;
2	Função perineal objetiva fraca, reconhecida à palpação;
3	Função perineal objetiva e forte, não mantida à palpação;
4	Função perineal objetiva e forte e sustentada a palpação por mais de cinco segundos.

Fonte: MORENO, 2004.

RESULTADOS

Foram avaliadas 13 gestantes sendo que em relação à dor lombar e a idade gestacional constatou presença dor lombar nos três trimestres de gestação em proporção maior de queixas no terceiro trimestre. A dor lombar esteve presente em nove gestantes sendo que três já apresentavam esta queixa anteriormente, oito estavam entre o segundo e terceiro trimestre e a intensidade da dor foi percebida como moderada e intensa.

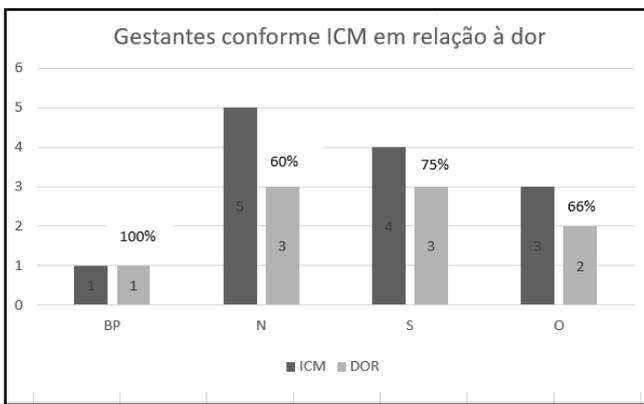


Fonte: Dados da pesquisa, São Carlos, 2021.

Figura 1. Presença de dor lombar nos diferentes trimestres de gestação

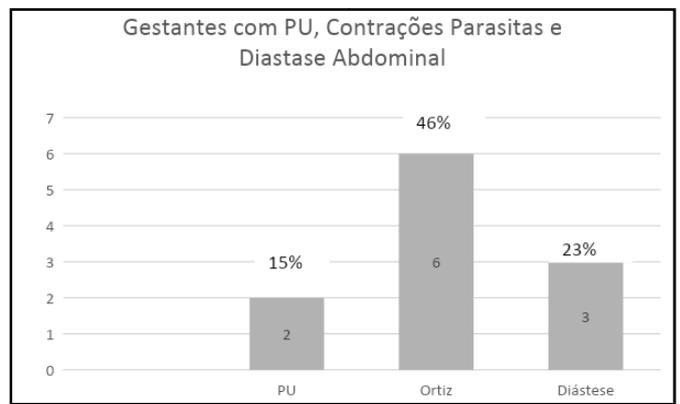
Em relação ao índice de massa corpórea (IMC) e a presença de dor lombar, constatou-se que a única gestante com IMC – baixo peso (BP) tinha dor lombar, 60% das gestantes com IMC- normal (N) apresentavam dor, nas gestantes com IMC – sobrepeso (S), 75% apresentaram dor e para as gestantes com IMC – obeso (O) constatou-se que 66% apresentaram dor lombar. Conforme a figura 3 abaixo, pode-se verificar que 55% das gestantes com queixa de dor lombar faziam uso de contrações parasitas na avaliação funcional do assoalho pélvico. Na relação da dor lombar e a diástase abdominal, foi verificado que 33,3% das gestantes com dor lombar tinham diástase abdominal. A diástase do músculo Reto abdominal foi verificada em gestantes com o IMC – S e IMC – O, já as que apresentaram diástase abdominal, nenhuma apresentou contrações parasitas. Em relação às contrações parasitas e a PU, das duas gestantes com as duas variáveis, apenas uma apresentava contrações parasitas, 50% da amostra. Sobre a PU e a idade gestacional, verificou-se presença somente nas gestantes do segundo trimestre, não sendo observada nos outros trimestres. A PU estava presente somente nas gestantes com IMC – S e IMC – O. Esta mesma relação foi observada quanto às contrações parasitas. Na diástase do reto abdominal foi observada nos segundo e terceiro trimestres, as gestantes que apresentaram diástase abdominal tiveram

dor lombar, embora o contrário não tenha sido verificado, ou seja das gestantes com dor lombar 33% apresentavam diástase abdominal. As variáveis dor lombar e a presença de contrações parasitas; diástase do m. Reto abdominal e a dor lombar; PU e IMC; PU e contrações parasitas foram analisadas por meio da Tabela 5, conforme estas se apresentaram nos diferentes trimestres de gestação e para a mesma gestante. A diástase do reto abdominal foi observada nos segundo e terceiro trimestres. Todas as gestantes que apresentaram diástase abdominal tiveram dor lombar, embora o contrário não tenha sido verificado, ou seja das gestantes com dor lombar 33% apresentavam diástase abdominal. De acordo com Leite e Araújo (2012) é previsto esse aumento da diástase devido a maior dimensão uterina e ao maior afastamento entre os feixes dos músculos retos abdominais para acomodar o volume intrauterino. Para os resultados que relacionam a dor lombar e a presença de contrações parasitas, 55% das gestantes com dor tinham contrações parasitas na avaliação da função do ASP, embora com avaliação funcional pelo Ortiz com pontuação máxima, 4. Pode-se observar que 46% das gestantes apresentaram função normal dos músculos do assoalho pélvico, mas associada às contrações parasitas, quando ocorre a contração de músculos acessórios juntamente com a contração do AP, como os músculos



Fonte: Dados da pesquisa, São Carlos, 2021.

Figura 2. Porcentagem de gestantes conforme IMC e dor



Fonte: Dados da pesquisa, São Carlos, 2021.

Figura 3. Porcentagem de gestantes com perda urinária (PU), Contrações Parasitas e Diástase Abdominal

Tabela 4. Relação das variáveis Dor Lombar; Diástase Abdominal; PU; Contrações Parasitas

Dor lombar e Contrações Parasitas	Diástase Abdominal e Dor lombar	Diástase Abdominal e Contrações Parasitas	Diástase Abdominal e IMC	PU e Contrações Parasitas	PU e Idade Gestacional	PU e IMC
55%	100%	33%	IMC – S e IMC – O	50%	2º Trimestre	IMC – S e IMC - O

Fonte: Dados da pesquisa, São Carlos, 2021.

Tabela 5. Distribuição das gestantes por trimestre conforme as variáveis dor, diástase do m. Reto Abdominal, PU, contrações parasitas e IMC

Gestantes	1º Trimestre		2º Trimestre					3º Trimestre						
	2	13	7	10	2	7	12	5	4	1	9	4	3	11
IMC – BP									4					
Dor									4					
Diástase														
PU														
Ortiz									4					
IMC – N	8	13	7	10						1				
Dor	8			10						1				
Diástase														
PU														
Ortiz	8													
IMC – S					2	6	12					9		
Dor					2		12					9		
Diástase					2		12							
PU							12							
Ortiz					2	6						9		
IMC – O								5					3	11
Dor								5					3	
Diástase													3	
PU								5						
Ortiz								5						

Fonte: Dados da pesquisa, São Carlo, 2021.

adutores do quadril e glúteos, no lugar da contração isolada dos músculos do AP. As contrações parasitas encontradas nesta pesquisa podem ser explicadas como auxiliares da função do ASP e pelo fato de todas as gestantes desta pesquisa com PU estarem influenciadas por fatores como idade gestacional e IMC - S e IMC - O. Apenas uma gestante com contrações parasitas estava no primeiro trimestre de gestação e tinha ICM- N e duas gestantes apresentavam queixa de PU e uma destas apresentava contrações parasitas. Esta pesquisa apresentou limitações quanto ao número de participantes, sendo prejudicada em sua coleta de dados devido à pandemia de Covid 19.

DISCUSSÃO

De acordo com Pitangui e Ferreira (2008) constataram que muitos estudos verificam a elevada incidência de dor lombar na gestação e que esta situação comum faz com que seja um fato a ser tolerado caracterizando poucos estudos para orientação e prevenção desta manifestação clínica que impacta a qualidade de vida e aumenta o número de afastamentos dos serviços. Durante a gravidez ocorrem diversas alterações no corpo da mulher, o útero em constante crescimento, devido ao aumento do tamanho do feto faz com que o abdômen se projete para frente, alterando o deslocamento do centro de gravidade nesta direção. Essas alterações determinam o aumento da curvatura da coluna lombar e torácica e da ante versão pélvica, resultando em sobrecarga muscular lombar, o que leva à dor (SANTOS, *et al*, 2016). A dor lombar está presente em mais de dois terços das gestantes experimentam dor lombar e 30% destas tem sintomas graves que comprometem suas atividades, sendo que estes sintomas podem influenciar na mobilidade para o parto. A dor lombar pode estar relacionada com o aumento da lordose lombar para equilibrar o peso do útero, afrouxamento dos ligamentos e retenção de líquidos no tecido conjuntivo na região pélvica (MEUCCI, *et al*, 2020). De acordo com Carvalho, *et al* (2015) encontram uma prevalência de queixa de dor lombar de 68%, influenciada pela obesidade, idade gestacional, gravidez gemelar sendo explicada por etiologia biomecânica com movimento do centro de gravidade, redução do arco plantar, hiperextensão dos joelhos, antroversão pélvica, hiperlordose lombar, principalmente no último trimestre de gestação e aumento da mobilidade sacro ilíaca. A abordagem fisioterapêutica para dor lombar observa as cadeias cinéticas sinérgicas trazendo a visão da necessidade de avaliação dos músculos estabilizadores da coluna vertebral como iliopsoas, quadríceps, musculatura do ASP abdominal. A ativação abdominal e pélvica de forma equilibrada tem grande importância para o equilíbrio da região e na redução do quadro algico apresentado antes e durante a gestação (MARÉS, *et al*, 2012). No período gestacional há um ganho ponderal comparando o peso inicial com o final, esse ganho de peso expressa tanto o crescimento fetal quanto a expansão de tecidos maternos como: placenta, tecido adiposo, útero, mamas, aumento de líquido extracelular e do volume sanguíneo além da formação de líquido amniótico que influencia de certa forma na intensidade da dor principalmente no terceiro trimestre de gestação (BARBOSA *et al*, 2011).

Sobre estes dois achados desta pesquisa, Leite e Araújo (2012) afirmam que é previsto esse aumento da diástase devido a maior dimensão uterina e ao maior afastamento entre os feixes dos músculos retos abdominais para acomodar o volume intrauterino. Segundo a pesquisa de Rett *et al*. (2009), a avaliação da diástase abdominal e o valor a ser considerado são particularmente importantes, o afastamento maior que 2,5 cm é considerado prejudicial, pois a partir desse valor poderá interferir na capacidade da musculatura abdominal em estabilizar o tronco e em funções como postura, parto, funções do assoalho pélvico como incontinências urinárias e fecal e movimentação do tronco. De acordo com Pinheiro *et al* (2012), o ASP desempenha um papel importante na manutenção da pressão intra-abdominal e na manutenção do controle urinário, o aumento e a melhora da função muscular do AP têm certa relação com a melhora da IUE. Segundo Moccellini, *et al*, (2016), o aumento da circunferência abdominal durante a gravidez causará mudanças no ângulo de inserção do reto abdominal e de todo o grupo de músculos

abdominais, reduzindo assim a capacidade de estabilizar a pelve e de sustentar o assoalho pélvico. A parede abdominal estando relaxada ou com frouxidão haverá uma diminuição atividade dos músculos do ASP. Portanto, considerando a coativação dos músculos do ASP e abdominais, espera-se que a atividade dos músculos do assoalho pélvico seja reduzida durante a contração contínua, principalmente no terceiro trimestre da gravidez. Os músculos do ASP têm sobrecarga no decorrer da gestação quando suas fibras são distendidas e sofrem também da ação hormonal da Relaxina (CORREGGIO, *et al*, 2010). A obesidade é um fator de risco para PU nas gestantes devido ao aumento da pressão intra-abdominal, fazendo com que o ASP se expanda e produza tensão por um longo período, além de prejudicar o fluxo sanguíneo e a inervação da bexiga e da uretra. Além disso, a obesidade aumenta a pressão da bexiga, afetando a função neuromuscular do trato reprodutivo, levando o ASP a uma disfunção uretral o que confirma o estudo realizado por Hvidman, *et al* (2012) que gestantes com IMC maior que 30 antes da gravidez estão associadas a maior incidência de PU durante a gravidez (CHU, 2020). Para que ocorra bom funcionamento das estruturas que formam o aparelho urinário inferior, com integridade anatômica, vias neurais e com estrutura óssea e muscular equilibradas, as estruturas pélvicas devem interagir harmoniosamente para que haja uma organização estrutural e funcional, bem como um suporte eficiente para os órgãos internos que necessitam de amparo. A alteração postural na gestação, comprometimentos obstétricos, obesidade são situações que prejudicam a funcionalidade pélvica e predisõem a dor lombar e PU (OLIVEIRA, *et al*, 2004).

CONCLUSION

A presente pesquisa demonstrou a relação existente entre a dor lombar e a idade gestacional, a interligação do IMC com fatores como a diástase abdominal, fraqueza do ASP e PU, bem como o agravamento destes parâmetros com o avanço da idade gestacional. Considerando-se as alterações fisiológicas impostas pelo avanço da gestação, mas também observando fatores adversos como sobrepeso e obesidade como agravantes dos sintomas gestacionais. Sugere-se que os achados desta pesquisa, que corroboram com a literature, influenciem as abordagens preventivas com as gestantes.

Conflito de Interesses: Os autores atestam que não existe conflito de interesses e os próprios autores financiaram o trabalho.

REFERENCES

- 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, v.12, n.3, p.205-208, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rdor/a/kR7Yth6J7Y4hpDyVsQKfB9y/?lang=pt>, [Acesso em 13 de Janeiro de 2021].
- BRASIL. Ministério da Saúde. Caderneta da Gestante. Disponível em:
- CARVALHO, M.E.C.C., *et al*. Low back pain during pregnancy. *Rev Bras Anestesiol.*, São Paulo, v.67, n.3, p.266-270, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rba/a/BFHtt6tKVr8rcVxShwCxZdz/?lang=pt>, [Acesso em 16 de abril de 2021].
- CHU, C. M. *et al*. Feasibility and outcomes: Pilot Randomized Controlled Trial of a home-based integrated physical exercise and bladder training program vs usual care for community-dwelling older women with urinary incontinence. *Neurology Urodynamics*, v. 38, n. 5, p. 1399-1408. 2019. Disponível em https://effectivehealthcare.ahrq.gov/sites/default/files/pdf/urinary-incontinence-treatment_research.pdf, [Acesso 28 de agosto de 2021].
- CORREGGIO, K. S., *et al*. Avaliação da função muscular perineal em gestantes. *Arquivos Catarinenses de Medicina*, Santa Catarina, v. 39, n. 3, p.29-33, 2010. Disponível em <https://repositorio.ufrn.br/>

- bitstream/123456789/20818/1/VanessaBragaTorres_DISSERT.pdf, [Acesso em 15 de setembro de 2021].
<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/agosto/31/Caderneta-da-Gestante-2018.pdf>, [Acesso em 20 set. 2021].
- HVIDMAN, L., *et al.* Correlates of Urinary Incontinence in Pregnancy. *Int. Urogynecology Journal*, v.13, p.278-283, 2002. Disponível em <http://files.bvs.br/upload/S/0101-5907/2014/v28n3/a4543.pdf>, [Acesso em 27 de abril de 2021].
- LEITE, A.C.N.M; ARAÚJO, K.K.B.C. Diástase dos retos abdominais em puérperas e sua relação com variáveis obstétricas. *Fisioterapia em Movimento*, Paraná, v.25. n.2. p. 389-397. 2012. Disponível em <https://www.scielo.br/j/fm/a/FBDDqhy5Gys38LJVMn45YLd/?lang=pt&format=pdf>, [Acesso em 28 de setembro de 2021].
- MARÉS, G., *et al.* A importância da estabilização central no método Pilates: uma revisão sistemática. *Fisioterapia em Movimento*, Paraná, v. 25, n. 2, p. 445-451, 2012. Disponível em <https://www.scielo.br/j/fm/a/Wh4SCMwKZy69fyrXRvcPCDH/?lang=pt>, [Acesso em 07 de agosto de 2021].
- MEUCCI, R.D., *et al.* Ocorrência de dor combinada na coluna lombar, cintura pélvica e sínfise púbica entre gestantes do extremo sul do Brasil. *Rev. Bras. Epidemiol.* São Paulo, v.23, p.1-12, 2020. Disponível em <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/pxvhdCFDPmfXSvJtdxp5NGC/abstract/?lang=pt>, [Acesso em 28 de outubro de 2021].
- MOCCELLIN, A.S; RETT, M.T.; DRIUSSO P. Existe alteração na função dos músculos do assoalho pélvico e abdominais de primigestas no segundo e terceiro trimestre gestacional? *Fisioterapia e Pesquisa*, São Paulo, v.23, n.2, p.136-141, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fp/a/dzkcx7w8gWwFkSkWM8jD9gL/abstract/?lang=pt>, [Acesso em 15 de novembro de 2021].
- MOCCELLIN, A.S; RETT, M.T.; DRIUSSO P. Incontinência urinária na gestação: implicações na qualidade de vida. *Rev. Bras. de Saúde Materno Infantil*, Pernambuco, v.14, n.2, p.147-154, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbsmi/a/k7Whb94dJPpz5wxBGt3gizK/abstract/?lang=pt>, [Acesso em 30 de outubro de 2021].
- MORENO, A.L. Avaliação Funcional. In: _____. *Fisioterapia em Uroginecologia*. São Paulo: Manole, 2004, p.107-111. Disponível em: <http://www.pios.ufba.br/sites/default/files/orgaos%20e%20sistemas%20v1.pdf>, [Acesso em 29 de setembro de 2021].
- MORENO, A.L. Incontinência Urinária na gestação e no puerpério. In: _____. *Fisioterapia em Uroginecologia*. São Paulo: Manole, 2004, p.151-158. Disponível em: <http://www.pios.ufba.br/sites/default/files/orgaos%20e%20sistemas%20v1.pdf>, [Acesso em 29 de setembro de 2021].
- OLIVEIRA, J. R., *et al.* Cinesioterapia no tratamento da incontinência urinária em mulheres idosas. *Rev. Bras. de Geriatria e Gerontologia*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 343-351, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbgg/a/rh7nrLFwsdLL4pmsTJeMXmG/abstract/?lang=pt>, [Acesso em 28 de julho de 2021].
- PINHEIRO, B.F., *et al.* Fisioterapia para consciência perineal: uma comparação entre as cinesioterapias com toque digital e com auxílio do biofeedback. *Fisioterapia em Movimento*, Paraná, v.25, n.3, p.639-648, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/fm/a/hxgVKZPk3FFY6vDrbKZqnFk/?lang=pt>, [Acesso em 14 de abril de 2021].
