



PROGRAMA
DE CIÊNCIAS
DA REABILITAÇÃO

CENTRO UNIVERSITÁRIO AUGUSTO MOTTA

Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ciências da Reabilitação

Mestrado Acadêmico em Ciências da Reabilitação

MARIA PATRICIA RODRIGUES SANTOS BARROSO

**ASSOCIAÇÃO ENTRE DOR MUSCULOESQUELÉTICA E PRÁTICAS
ALIMENTARES EM GESTANTES DE ALTO RISCO INTERNADAS NA UNIDADE
MATERNO-INFANTIL DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO FEDERAL DO
MARANHÃO/ BRASIL**

Rio de Janeiro

2023

MARIA PATRICIA RODRIGUES SANTOS BARROSO

ASSOCIAÇÃO ENTRE DOR MUSCULOESQUELÉTICA E PRÁTICAS ALIMENTARES EM GESTANTES DE ALTO RISCO INTERNADAS NA UNIDADE MATERNO-INFANTIL DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO FEDERAL DO MARANHÃO/ BRASIL

Dissertação de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação, do Centro Universitário Augusto Motta, como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ciências da Reabilitação.

Linha de Pesquisa: Abordagem Terapêutica em Reabilitação.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Patrícia dos Santos Vigário.

Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Ainá Innocencio da Silva Gomes.

Rio de Janeiro

2023

Autorizo a reprodução e a divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio, convencional ou eletrônico, para fins de estudo e de pesquisa, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA
Elaborada pelo Sistema de Bibliotecas e
Informação – SBI – UNISUAM

618.3 Barroso, Maria Patricia Rodrigues Santos.
B277a Associação entre dor musculoesquelética e práticas alimentares em gestantes de alto risco internadas na unidade materno-infantil de um hospital universitário federal do Maranhão/Brasil / Maria Patricia Rodrigues Santos Barroso. – Rio de Janeiro, 2023.
63 p.

Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) - Centro
Universitário Augusto Motta, 2023.

1. Gestação de alto risco. 2. Gravidez – Complicações. 3. Nutrição
materna. 4. Dor musculoesquelética. I. Título.

CDD 22.ed.

MARIA PATRICIA RODRIGUES SANTOS BARROSO

**ASSOCIAÇÃO ENTRE DOR MUSCULOESQUELÉTICA E PRÁTICAS
ALIMENTARES EM GESTANTES DE ALTO RISCO INTERNADAS NA UNIDADE
MATERNO-INFANTIL DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO FEDERAL DO
MARANHÃO/ BRASIL**

Examinada em: 29/05/2023.

Patrícia dos Santos Vigário

Orientadora: Prof. Dr^a. Patrícia dos Santos Vigário.
Centro Universitário Augusto Motta – UNISUAM

Aina Innocencio da Silva Gomes

Co-orientadora: Prof^a. Dr^a. Aina Innocencio da Silva Gomes
Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

Ney Armando Meziat

Prof. Dr. Ney Armando Meziat
Centro Universitário Augusto Motta – UNISUAM

Rio de Janeiro
2023

Agradecimentos

À Deus primeiramente por mais essa conquista.

À minha família pela paciência, apoio e carinho em todos os momentos.

Às minhas queridas orientadoras, Prof^ª. Dr^ª. Patrícia Vigário e Prof^ª. Dr^ª. Ainá Innocencio, mulheres fortes e determinadas, por toda a delicadeza no ensinar, incentivo no agir, dividir tantos conhecimentos e paciência em me ajudar na concretização desta pesquisa. Não teria conseguido sem vocês.

Ao Prof. Dr. Ney Meziat Filho, por sua gentileza em contribuir de forma espetacular no desenvolvimento desta pesquisa.

À Prof^ª. Dr^ª. Nayra Cantanhede pela amizade e auxílio no andamento deste trabalho, sempre tão solícita e disponível quando precisei.

À todas as gestantes que aceitaram participar desta pesquisa, disponibilizando-nos de seu tempo e informações necessárias.

E a todos que contribuíram direta ou indiretamente para a execução deste trabalho, o meu muito obrigada.

“Cada sonho que você deixa para trás, é um pedaço do
seu futuro que deixa de existir”

Steve Jobs

Resumo

MARIA PATRICIA RODRIGUES SANTOS BARROSO. **Associação entre dor musculoesquelética e práticas alimentares em gestantes de alto risco internadas na unidade materno-infantil de um Hospital Universitário Federal do Maranhão/ Brasil.** 2023. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Ciências da Reabilitação) – Centro Universitário Augusto Motta, Rio de Janeiro.

Introdução: A gestação é um período em que ocorrem mudanças fisiológicas, físicas, emocionais e sociais que podem trazer experiências negativas para a mulher. Conhecer, preveni-las e tratá-las é fundamental para a garantia da saúde e bem-estar da mãe e do bebê, sobretudo em casos em que os riscos de desfechos negativos são naturalmente maiores, como na gestação de alto risco. **Objetivo:** Investigar a relação entre dor musculoesquelética generalizada com o estado nutricional, qualidade da dieta e fatores gestacionais em gestantes de alto risco internadas na unidade materno-infantil de um Hospital Universitário Federal no estado do Maranhão, Brasil. **Método:** Estudo seccional com a participação de 194 mulheres classificadas com gravidez de alto risco. Para a avaliação das práticas alimentares foi utilizado o Formulário para Avaliação de Hábitos Alimentares adaptado do Guia Alimentar para a População Brasileira. Para avaliação de dor musculoesquelética foi aplicado o *Brief Pain Inventory* (BPI-B). As informações sociodemográficas, gestacionais e antropométricas foram obtidas por meio de anamnese e acesso ao prontuário médico. A associação entre as variáveis de exposição e desfecho foi verificada por meio de um modelo de regressão logístico em que foi considerado como dor generalizada a presença de quatro ou mais locais de dor (*R-4.3.0 for Windows*). **Resultados:** As participantes do estudo $28,7 \pm 7,0$ anos de idade; $29,2 \pm 7,6$ semanas de gestação eram em sua maioria sedentárias ($n=186$; 95,9%) e tinham como principais causas de internação infecção do trato urinário (13,7%; $n=34$), diabetes gestacional (10,9%; $n=27$) e trabalho de parto prematuro (9,7%; $n=24$). Um total de 30,4% ($n=59$) foram classificadas como alimentação saudável, 49% ($n=95$) como no caminho para uma alimentação saudável e 20,6% ($n=40$) como alimentação pouco saudável e prazerosa. Cerca de 30% ($n=55$) declararam sentir dor, sendo 12,9% ($n=25$) em quatro ou mais locais (intensidade de dor = leve; média = $1,6 \pm 2,7$). No modelo de regressão logística observou-se que o trabalho prematuro de parto (OR=10,6; $p<0,001$) e infecção do trato urinário (OR=4,1; $p=0,02$) foram as variáveis com mais forte associação com dor generalizada. **Conclusão:** Nas gestantes de alto risco investigadas, a prevalência de dor musculoesquelética foi de 30% e a maior parte apresentou alimentação saudável ou no caminho para alimentação saudável de acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira. As variáveis gestacionais, ou seja, motivo da internação – trabalho prematuro de parto e infecção do trato urinário – foram as que mais aumentaram a chance de dor musculoesquelética generalizada.

Palavras-chave: gestação de alto risco; nutrição materna; dor musculoesquelética.

Abstract

MARIA PATRICIA RODRIGUES SANTOS BARROSO. **Association between musculoskeletal pain and feeding practices in high-risk pregnant women admitted to the mother-child unit of a Federal University Hospital of Maranhão/Brazil.** 2023. Dissertation (Academic Master's Degree in Rehabilitation Sciences) – Augusto Motta University Centre, Rio de Janeiro.

Introduction: Pregnancy is a period in which physiological, physical, emotional and social changes occur that can bring negative experiences to women. Knowing, preventing and treating them is essential to guarantee the health and well-being of the mother and baby, especially in cases where the risks of negative outcomes are naturally greater, such as in high-risk pregnancies. **Objective:** To investigate the relationship between generalized musculoskeletal pain and nutritional status, diet quality and gestational factors in high-risk pregnant women admitted to the maternal and child unit of a Federal University Hospital in the state of Maranhão, Brazil. **Method:** Sectional study with the participation of 194 women classified as having high-risk pregnancies. To evaluate eating practices, the Eating Habits Assessment Form adapted from the Dietary Guide for the Brazilian Population was used. To assess musculoskeletal pain, the Brief Pain Inventory (BPI-B) was applied. Sociodemographic, gestational and anthropometric information was obtained through anamnesis and access to the medical record. The association between exposure variables and outcome was verified using a logistic regression model in which the presence of four or more pain sites was considered as generalized pain (R-4.3.0 for Windows). **Results:** Study participants were 28.7 ± 7.0 years old; 29.2 ± 7.6 weeks of gestation were mostly sedentary ($n=186$; 95.9%) and the main causes of hospitalization were urinary tract infection (13.7%; $n=34$), gestational diabetes (10.9%; $n=27$) and premature childbirth (9.7%; $n=24$). A total of 30.4% ($n=59$) were classified as healthy eating, 49% ($n=95$) as on the way to healthy eating and 20.6% ($n=40$) as unhealthy and pleasurable eating. Around 30% ($n=55$) reported feeling pain, 12.9% ($n=25$) in four or more locations (pain intensity = mild; mean = 1.6 ± 2.7). In the logistic regression model, it was observed that premature labor (OR=10.6; $p<0.001$) and urinary tract infection (OR=4.1; $p=0.02$) were the variables with the strongest association with generalized pain. **Conclusion:** In the high-risk pregnant women investigated, the prevalence of musculoskeletal pain was 30% and the majority had a healthy diet or were on the path to a healthy diet according to the Food Guide for the Brazilian Population. The gestational variables, that is, reason for hospitalization – premature childbirth and urinary tract infection – were those that most increased the chance of generalized musculoskeletal pain.

Keywords: High Risk Pregnancy; maternal nutrition; musculoskeletal pain.

Lista de Abreviaturas e Siglas

AIDS - Síndrome da Imunodeficiência Adquirida

APPMS - Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde

BPI-B - *Brief Pain Inventory*

BSQ - *Body Shape Questionnaire*

CEP - Comitê de Ética em Pesquisa

EBSERH - Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares

ESF - Estratégia de Saúde da Família

GAPB - Guia Alimentar para a População Brasileira

IMC - Índice de Massa Corporal

HUUFMA - Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão

ODS - Objetivo de Desenvolvimento Sustentável

ONU - Organização das Nações Unidas

SISVAN - Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional

TALE - Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

WHO - *World Health Organization*

Sumário

AGRADECIMENTOS	V
RESUMO	VII
ABSTRACT	VIII
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	IX
CAPÍTULO 1 REVISÃO DE LITERATURA	12
1.1 GESTAÇÃO DE ALTO RISCO	12
1.2 NUTRIÇÃO NO PERÍODO GESTACIONAL	15
1.3 DOR MUSCULOESQUELETICA EM GESTANTES	17
1.4 JUSTIFICATIVAS	18
1.4.1 RELEVÂNCIA PARA AS CIÊNCIAS DA REABILITAÇÃO	18
1.4.2 RELEVÂNCIA PARA A AGENDA DE PRIORIDADES DO MINISTÉRIO DA SAÚDE	18
1.4.3 RELEVÂNCIA PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	19
1.5 OBJETIVOS	19
1.6.1 PRIMÁRIO	19
1.6.2 SECUNDÁRIOS	19
1.7 HIPÓTESE	20
CAPÍTULO 2 PARTICIPANTES E MÉTODOS	21
2.1 ASPECTOS ÉTICOS	21
2.2 DELINEAMENTO DO ESTUDO	21
2.2.1 LOCAL DE REALIZAÇÃO DO ESTUDO	21
2.3 AMOSTRA	22
2.3.1 LOCAL DE RECRUTAMENTO DO ESTUDO	22
2.3.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	22
2.3.3 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	22
2.4 PROCEDIMENTOS/ METODOLOGIA PROPOSTA	22
2.4.1 AVALIAÇÃO CLÍNICA	22
2.4.2 PRÁTICAS ALIMENTARES	22
2.4.3 PREVALÊNCIA DE DOR MUSCULOESQUELÉTICA GENERALIZADA	22
2.5 DESFECHOS	24
2.5.1 DESFECHOS PRIMÁRIOS	24
2.5.2 DESFECHOS SECUNDÁRIOS	24
2.6 ANÁLISE DE DADOS	24
2.6.1 TAMANHO AMOSTRAL (CÁLCULO OU JUSTIFICATIVA)	24

2.6.2 VARIÁVEIS DE EXPOSIÇÃO	24
2.6.3 PLANO DE ANÁLISE ESTATÍSTICA	25
REFERÊNCIAS	26
APÊNDICE 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	31
APÊNDICE 2 – TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	33
APÊNDICE 3 – AVALIAÇÃO CLÍNICA/ NUTRICIONAL DE GESTANTES	35
ANEXO 1 – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA	37
ANEXO 2 – DECLARAÇÃO DE INSTITUIÇÃO COPARTICIPANTE	40
ANEXO 3 – FORMULÁRIO DE MARCADOR DE CONSUMO ALIMENTAR (SISVAN)	41
ANEXO 4 – FORMULÁRIO PARA AVALIAR HÁBITOS (PRÁTICAS) ALIMENTARES ADAPTADO DO GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA	42
ANEXO 5 - INVENTÁRIO BREVE DE DOR - <i>Brief Pain Inventory (short form)</i>	43
CAPÍTULO 3 PRODUÇÃO INTELECTUAL	45
DISSEMINAÇÃO DA PRODUÇÃO	47
MANUSCRITO(S) PARA SUBMISSÃO	47
3.1 TÍTULO DO MANUSCRITO PARA SUBMISSÃO #1	47
3.1.1 CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES DO MANUSCRITO PARA SUBMISSÃO #1	47
CAPÍTULO 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	64

Capítulo 1 Revisão de Literatura

1.1 Gestação de Alto Risco

A gestação é um momento de grandes transformações fisiológicas, sociais, psicológicas, hormonais e, na maioria das vezes acontece sem intercorrências. No entanto, uma parcela relevante de mulheres pode apresentar, ou desenvolver, no decorrer da gestação resultados desfavoráveis, tanto maternos quanto fetais, constituindo-se assim a gestação de alto risco (BRASIL, 2012; ANJOS *et al.*, 2014).

As características pessoais, as condições socioeconômicas adversas, o histórico de gestações ou as condições clínicas preexistentes estão relacionadas aos riscos anteriores à ocorrência da gestação. Já a exposição a agentes teratogênicos, o aparecimento de doenças e as intercorrências clínicas correspondem aos riscos que surgem durante a gestação (BRASIL, 2012).

Ter ciência dos fatores de risco é importante para se conhecer as condições crônicas, estruturar os serviços de saúde para o atendimento assistencial adequado e para a realização do pré-natal bem assistido (HUÇULAK; PETERLINI, 2014).

O pré-natal é considerado a principal forma de monitoramento das gestações de alto risco e embora muitas vezes não consiga antecipar o agravamento do parto em algumas situações, é seguido por avaliações e controles pertinentes que reconhecem os possíveis problemas, faz os encaminhamentos necessários aos serviços especializados e busca maneiras de evitar os desfechos negativos, o que favorece o bom desenvolvimento gestacional (BRASIL, 2012; RAYBURN, 2015).

Os Objetivos do Milênio, anunciado pela Organização das Nações Unidas (ONU), inclui o Brasil no compromisso de eliminar as mortes maternas preveníveis entre os anos de 2016 e 2030. Políticas governamentais vêm sendo implementadas com o intuito de fortalecer as ações no atendimento às gestantes, no combate à mortalidade materna e nas práticas de saúde ao grupo materno-infantil (BRASIL, 2020). A Rede Cegonha é uma das iniciativas criada para garantir às mulheres direitos como: o planejamento familiar, a qualidade

de ingresso no pré-natal e nos serviços especializados, e a melhoria nos cuidados do parto ao nascimento e ao próprio recém-nascido (BRASIL, 2014).

No contexto atual, diante da pandemia de COVID-19, causada pelo novo coronavírus o SARS-Cov-2, os órgãos de saúde estabeleceram que a assistência prestada necessita ser estruturada de forma a garantir a continuidade dos atendimentos das mulheres e dos recém-nascidos. Foram conduzidos protocolos que buscam o acolhimento e o manejo adequado, nos casos suspeitos de COVID-19. Nos casos confirmados, a orientação é que a paciente, conforme sinais e sintomas de gravidade procure assistência médica imediata. Em quadros leves de infecção recomenda-se o isolamento domiciliar por 14 dias para evitar os riscos de propagação da doença. Nesses casos é indicado remarcar as consultas de pré-natal para manter as medidas de prevenção e controle do vírus (BRASIL, 2020).

Vários são os fatores que corroboram para o aparecimento de situações de risco antes ou durante a gestação. O Quadro 1 demonstra os principais marcadores e fatores de risco gestacionais.

Quadro 1: Marcadores e Fatores de Risco Gestacionais

1. Características individuais e condições sociodemográficas desfavoráveis:
 - Idade maior que 35 anos;
 - Idade menor que 15 anos ou menarca há menos de 2 anos;
 - Altura menor que 1,45m;
 - Peso pré-gestacional menor que 45kg e maior que 75kg (IMC<19 e IMC>30kg/m²);
 - Anormalidades estruturais nos órgãos reprodutivos;
 - Situação conjugal insegura;
 - Conflitos familiares;
 - Baixa escolaridade;
 - Condições ambientais desfavoráveis;
 - Dependência de drogas lícitas ou ilícitas;
 - Hábitos de vida- fumo e álcool
2. História reprodutiva anterior:
 - Abortamento habitual;
 - Morte perinatal explicada e inexplicada;
 - História de recém-nascido com crescimento restrito ou malformado;
 - Parto pré-termo anterior;
 - Esterilidade/ infertilidade;
 - Intervalo interpartal menor que dois anos ou maior que cinco anos;
 - Nuliparidade e grande multiparidade;
 - Síndrome hemorrágica ou hipertensiva;
 - Diabetes gestacional;
 - Cirurgia uterina anterior (incluindo duas ou mais cesárias anteriores)
3. Condições Clínicas pré-existentes:
 - Hipertensão;
 - Cardiopatia;
 - Pneumopatias;
 - Nefropatias;
 - Endocrinopatias (principalmente diabetes e tireoidopatias);
 - Doenças infecciosas;
 - Doenças autoimunes;
 - Ginecopatias;
 - Hemopatias;
 - Epilepsia;
 - Neoplasias
 - AIDS
4. Doenças obstétricas na gravidez atual:
 - Desvio quanto ao crescimento uterino, número de fetos e volume de líquido amniótico;
 - Trabalho de parto prematuro e gravidez prolongada;
 - Ganho ponderal inadequado;
 - Pré-eclâmpsia e eclâmpsia;
 - Hemorragias da gestação;
 - Insuficiência istmo-cervical;
 - Dentre outras intercorrências clínicas.

1.2 Nutrição no Período Gestacional

A gestação é uma fase bastante importante na vida da mulher, em razão do seu organismo sofrer diversas adaptações para a formação do feto. Dessa forma, para que o embrião se desenvolva adequadamente e com menor risco de complicações, a gravidez deve ocorrer de forma saudável por intermédio da alimentação (NASCIMENTO *et al.*, 2014). Neste período as necessidades nutricionais estão aumentadas devido às adequações fisiológicas do organismo materno e do desenvolvimento fetal (BUENO; BESERRA; WEBER, 2016). Assim, a alimentação adequada favorece o ganho de peso gestacional (BECKER *et al.*, 2020) e o desenvolvimento e crescimento fetal adequados e, com isso, promove o melhor desfecho gestacional (CHRISTIAN *et al.*, 2015).

A importância da nutrição durante a gestação e suas repercussões nesse período é amplamente reconhecida. No entanto, a notoriedade tem sido destacada pelas recentes mudanças na qualidade e acesso de alimentos, no estilo de vida e pelo novo conhecimento de epigenética e de suas consequências na vida adulta (NOGUEIRA *et al.*, 2013).

Durante o pré-natal, no âmbito da nutrição, deve-se rastrear, dentre outros fatores, os hábitos alimentares errôneos e dialogar de maneira compreensível, para prevenir seus malefícios. É de fundamental importância incentivar orientações sobre alimentação adequada e o cuidado da gestante com seu bem estar e saúde (FARIA, 2017; GOMES *et al.*, 2019). Isso porque o padrão alimentar inadequado, potencializa fatores de risco para a gestação e possuem forte impacto nos desfechos obstétricos e nas características clínicas do recém-nascido (NASCIMENTO *et al.*, 2016). Fatores importantes que influenciam a alimentação da gestante são a cultura e seu ambiente social. Para essas mulheres existem alimentos permitidos e proibidos, enquanto durarem seu estado fisiológico (FARIA, 2017).

A *World Health Organization* (WHO) desde 1995 reafirma que quando as condições nutricionais, tanto antes ou durante a gestação, estão inadequadas, e o ganho de peso fora das recomendações adotadas, pode haver resultados reprodutivos desfavoráveis para a gestante e para o bebê. O baixo peso pré-gestacional ou ganho de peso gestacional insuficiente estão associados ao retardo de crescimento intrauterino, à prematuridade e ao baixo peso ao nascer

(BLACK *et al.*, 2013). Já a obesidade pré-gestacional ou o excessivo ganho de peso durante a gestação predispõe ao diabetes gestacional (POSTON *et al.*, 2016), a pré-eclâmpsia e a doença hipertensiva da gravidez (LI *et al.*, 2013). Por esses motivos, é tão necessário que a gestante tenha conhecimento de seu estado nutricional, antes e durante a gestação, de sua ingestão alimentar e, principalmente, da qualidade dos alimentos que consome (FAZIO *et al.*, 2011).

O Ministério da Saúde (BRASIL, 2021) publicou o primeiro procedimento para uso das orientações alimentares seguindo os parâmetros do Guia Alimentar para a População Brasileira – GAPB (BRASIL, 2014) visando contribuir com a divulgação de sugestões para estimular hábitos alimentares saudáveis, tornando essas informações mais compreensíveis à população.

O GAPB popularizou uma nova forma de classificar os alimentos, que diz respeito ao grau de processamento. Os alimentos in natura são aqueles obtidos da natureza e que não passam por nenhum tipo de processamento. Já os minimamente processados são os *in natura* que passam por algumas alterações mínimas na indústria, para limpeza, retirada de partes não desejadas, moagem, secagem, pasteurização, entre outros. Os processados são os alimentos adicionados de algum ingrediente (açúcar, sal ou alguma substância utilizada na culinária) para melhorar o sabor ou aumentar sua durabilidade. E os ultraprocessados, são aqueles que passam por diversos tipos de processamento e que são adicionados em formulações industriais. (BRASIL, 2014).

O consumo diário de produtos naturais e com o mínimo de processamento está relacionado à prevenção de doenças. Porém os processados e, em especial, os ultraprocessados, em excesso, devido às modificações em sua composição nutricional, estão relacionados ao desencadeamento de doenças crônicas, como a obesidade. Isso explica a importância das gestantes deverem se alimentar a base de alimentos in natura e minimamente processados, controlar o consumo dos processados e evitar os ultraprocessados (BRASIL, 2014; LOUZARDA *et al.*, 2015).

Conhecer o padrão alimentar da gestante é importante, pois permite o ajuste da ingestão alimentar, promove o controle ou minimiza as complicações maternas e fetais e serve de embasamento para a definição de políticas e programas de intervenção (MELERE *et al.*, 2013).

Portanto as gestantes devem variar os alimentos e escolhê-los adequadamente para atingir as necessidades energéticas, nutricionais, ter um correto ganho de peso, visto que a única fonte de nutrientes do feto é composta pela quantidade e qualidade alimentar ingeridas pela mãe (ROSA; MOLZ; PEREIRA, 2014).

1.3 Dor musculoesquelética em gestantes

O corpo da mulher passa por inúmeras mudanças durante a gravidez e se adequa desenvolvendo formas de compensação, que podem resultar em dor e desconforto. Essas mudanças são mediadas por vários fatores, dentre eles, a presença de determinados hormônios que associado ao aumento do peso corporal e as modificações no tamanho e posição do útero colaboram para a alteração do centro de gravidade do corpo afetando o sistema musculoesquelético (CASAGRANDE *et al.*, 2015; GLOWINSKI *et al.*, 2020).

Durante o período gestacional, a própria condição fisiológica da ação hormonal estimula a frouxidão ligamentar e alterações biodinâmicas que podem levar a fraqueza da musculatura do assoalho pélvico, dores na região lombossacral, diástase, alterações na marcha e dificuldades em alguns movimentos e alterações posturais (RESENDE *et al.*, 2019; OLIVEIRA; SANTANA, 2019).

Estudos apontam que em alguma fase da gestação, as mulheres apresentaram dor lombar, na região dorsal ou/e na região glútea, podendo até irradiar-se para os membros inferiores, situação que pode ocorrer desde o início da gestação, desencadeando ou agravando quadros patológicos previamente existentes ou não (MARCHIORI *et al.*, 2020; CARVALHO *et al.*, 2020).

Portanto, algumas medidas preventivas e de reabilitação devem ser adotadas o mais precocemente possível, através de orientação postural e ergonômica, exercícios de estabilização, alongamento, fortalecimento, dentre outros, favorecendo uma melhor qualidade de vida para a gestante, alívio da dor e sensação de bem-estar e conforto (DAMASCENA; ESTRELA; PLAZZI, 2021).

1.4 Justificativas

A gestação está relacionada a alterações fisiológicas, nutricionais e anatômicas que geram modificações no corpo da mulher. A necessidade de realização deste estudo, justifica-se, pois ao verificar a associação entre dor musculoesquelética e práticas alimentares em gestantes de alto risco, medidas de intervenção poderam ser elaboradas para a redução de algias e melhorias alimentares, uma vez que há poucos relatos publicados na literatura sobre essa relação e ainda em que os riscos de desfechos negativos são naturalmente maiores nesta população.

1.4.1 Relevância para as Ciências da Reabilitação

A Reabilitação é a parte da ciência que trabalha o desenvolvimento funcional do indivíduo visando sua completa recuperação e bem-estar psicossocial com a intervenção multiprofissional (PROCHNO, 2019).

Haja vista as mudanças no crescimento populacional, nos indicadores de saúde, nos fatores nutricionais, no incremento dos gastos com a assistência à saúde e com a forte influência das políticas de proteção e promoção à saúde, se observa a importância do avanço de ações preventivas e corretivas que alcancem o desenvolvimento gestacional saudável, visando o bem-estar materno-infantil.

1.4.2 Relevância para a Agenda de Prioridades do Ministério da Saúde

A Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde (APPMS) foi elaborada com o intuito de incentivar pesquisas em saúde em todo país para que seus resultados promovam ações de prevenção, na busca de soluções dos problemas encontrados (BRASIL, 2018).

Dentro da abrangência da APPMS, destaca-se o eixo de saúde materno-infantil com vistas a analisar fatores, como os associados à mortalidade materno-infantil, o acesso aos serviços de saúde, os indicadores de atenção

aos centros de parto e da rede cegonha, dentre outros (BRASIL, 2018).

A relevância, sobretudo, está na execução de ações que promovam práticas seguras de cuidado na atenção à saúde materno-infantil.

1.4.3 Relevância para o Desenvolvimento Sustentável

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) surgem em 2015. São 17 objetivos e 169 metas que subsidiam diversas temáticas. A implementação dos ODS é uma continuidade das propostas inseridas nos Objetivos do Milênio, declarado pela ONU em 2000 (QUEIROZ *et al.*, 2016).

Especialmente o terceiro objetivo - “Saúde e bem-estar” – trata de garantir uma vida saudável e promover o bem-estar a todos e em todas as idades. A relevância dessa pesquisa baseia-se no fato de que conhecer a prevalência de dores musculoesqueléticas, as práticas alimentares e sua associação em gestantes de alto risco poderá ser útil para a elaboração de medidas de intervenção para a redução de algias e melhorias alimentares nesta população.

1.5 Objetivos

1.5.1 Primário

Investigar a relação entre dor musculoesquelética generalizada com o estado nutricional, qualidade da dieta e fatores gestacionais em gestantes de alto risco internadas na unidade materno-infantil de um Hospital Universitário Federal no estado do Maranhão, Brasil.

1.5.2 Secundários

Em gestantes de alto risco pretende-se:

- Correlacionar as práticas alimentares com variáveis sócio-demográficas, obstétricas e antropométricas;
- Analisar a prevalência de dor musculoesquelética generalizada;

- Correlacionar a prevalência de dor musculoesquelética generalizada com variáveis sócio-demográficas, obstétricas e nutricionais.

1.6 Hipótese

A hipótese do estudo é de que nas gestantes de alto risco a prevalência de dor musculoesquelética generalizada pode estar relacionada ao ganho de peso gestacional fora dos limites recomendados, às práticas alimentares inadequadas e à fatores gestacionais de risco.

Capítulo 2 Participantes e Métodos

2.1 Aspectos éticos

Este protocolo de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa(CEP) por meio da Plataforma Brasil (<https://plataformabrasil.saude.gov.br>) antes da execução do estudo, em consonância com a resolução 466/2012. Todas as participantes adultas assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE; Apêndice 1) e as adolescentes assinaram o termo de assentimento livre e esclarecido (TALE; Apêndice 2) após serem informadas sobre a natureza do estudo e do protocolo a ser realizado.

A pesquisa foi aprovada sob o protocolo CAAE: 53156821.0.0000.5235 (Anexo 1).

2.2 Delineamento do estudo

Trata-se de um estudo observacional do tipo transversal.

2.2.1 Local de realização do estudo

O estudo foi realizado na Unidade Materno Infantil do Hospital Universitário do Maranhão (HUUFMA) (Anexo 2), maternidade de alta complexidade e referência para gestação de alto risco. Mulheres de diversos municípios do estado são atendidas no hospital.

Endereço: Rua Silva Jardim s/n - Centro, São Luis, Maranhão, MA, Brasil.

2.3 Amostra

2.3.1 Local de recrutamento do estudo

Os dados foram coletados na enfermaria de gestantes de alto risco da Unidade Materno Infantil do HUUFMA.

2.3.2 Critérios de inclusão

- Gestantes de qualquer idade;
- Estar hospitalizada na Unidade Materno-Infantil do HUUFMA e possuir prontuário clínico;
- Aceitar participar do estudo e assinar o TCLE e/ou TALE referente à pesquisa.

2.3.3 Critérios de exclusão

- Gestações ectópicas;
- Analfabetismo;
- Incapacidade de locomoção por impossibilitar a avaliação antropométrica;
- Comunicação verbal de grau incapacitante.

2.4 Procedimentos/Metodologia proposta

2.4.1 Avaliação clínica

Cada participante foi submetida a uma avaliação nutricional completa (Apêndice 3), por formulário elaborado pela própria autora do estudo. As perguntas foram referentes aos dados de identificação de características

sociais e econômicas, história clínica, anamnese, antropometria, triagem, diagnóstico e cálculo das necessidades nutricionais. As informações obstétricas foram coletadas do prontuário clínico de cada participante.

2.4.2 Práticas Alimentares

Para avaliar o consumo alimentar foi utilizado o formulário de marcador de consumo alimentar do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN (Anexo 3) para indivíduos com 5 anos ou mais, aplicável também para gestantes. O mesmo é composto por 10 perguntas sobre o consumo de alguns alimentos ou bebidas ingeridos nos últimos 7 dias da semana. O objetivo do questionário é identificar com que frequência esses alimentos marcadores de alimentação saudável, ou não, são consumidos (BRASIL, 2008).

Para avaliar o hábito alimentar foi aplicado um questionário (Anexo 4) desenvolvido em uma dissertação de mestrado intitulada 'Desenvolvimento e validação de uma escala autoaplicável para avaliação da alimentação segundo as recomendações do Guia alimentar para a população brasileira' (GABE, 2018). São 24 perguntas relacionadas a qualidade da alimentação. Cada questão equivale a uma pontuação e ao somar os valores de cada resposta, caso sejam encontrados valores acima de 41 pontos acredita-se que a pessoa tenha uma alimentação saudável. Valores entre 31 e 41 pontos indicam que a pessoa tem alguns aspectos para melhorar na sua alimentação e quando a pontuação chegar a valores inferiores a 31 pontos são sugeridas recomendações para melhorar as práticas alimentares.

2.4.3 Prevalência de dor musculoesquelética generalizada

Para investigar a prevalência de dor musculoesquelética nas participantes deste estudo, foi utilizado o Inventário Breve de Dor - *Brief Pain Inventory* (BPI-B), versão brasileira (Anexo 5). O instrumento é composto por 9 itens que permitem avaliar a intensidade e a interferência da dor nas habilidades para caminhar, atividades cotidianas, laborais, sociais, humor, sono, e a localização da dor utilizando um diagrama corporal, totalizando 11 pontos que

variam em uma escala de 0 (sem dor/ sem interferência) a 10 (pior dor possível). A finalidade é investigar a intensidade da dor de forma mais ampla, avaliando sua variabilidade durante o dia ou nas últimas 24h e a interferência na qualidade de vida do indivíduo (FERREIRA *et al.*, 2011). Como dor generalizada, foram consideradas as participantes que assinalaram sentir dor em quatro ou mais locais no mapa corporal.

2.5 Desfechos

2.5.1 Desfechos primários

- Dor musculoesquelética generalizada

2.5.2 Desfechos secundários

- Práticas alimentares inadequadas

2.6 Análise dos dados

2.6.1 Tamanho amostral (cálculo ou justificativa)

A amostra foi constituída pelas gestantes que derem entrada à enfermaria de alto risco do HUUFMA durante o período da pesquisa (dezembro de 2021 a abril de 2022), e que atenderam aos critérios de elegibilidade.

2.6.2 Variáveis de exposição

- Práticas alimentares
- Ganho de peso excessivo
- Causa da internação
- Índice de massa corporal

2.6.3 Plano de análise estatística

A análise descritiva foi apresentada por meio do cálculo de média \pm desvio-padrão (valor mínimo – valor máximo) para as variáveis quantitativas e frequências absoluta (n) e percentual (%) para as variáveis qualitativas. A associação entre as variáveis de exposição e desfecho foi verificada por meio de um modelo de regressão logística em que foi considerado como dor generalizada a presença de quatro ou mais locais de dor. Para a inclusão no modelo foram consideradas as variáveis de exposição que as correlações em análises bivariadas com o desfecho apresentaram significância estatística $p < 0,02$. Foi aplicado o teste T-Student para variáveis quantitativas e o teste Qui-quadrado para variáveis qualitativas. As análises foram realizadas no *software* R-4.3.0 for *Windows*.

Referências

ANJOS, J. C. S. et al. Perfil epidemiológico das gestantes atendidas em um centro de referência em pré-natal de alto risco. **Rev. Para. Med.**, Belém, v. 28, n.2, p.23-33, abr./jun. 2014.

BECKER, P. C. et al. O consumo alimentar da gestante pode sofrer influência de sua condição clínica durante a gestação? **Rev. Bras. Saúde Mater. Infant.**, Recife, v.20, n.2, abr./jun. 2020.

BUENO, A. A. A.; BESERRA, J. A. S.; WEBER, M. L. Características da alimentação no período gestacional. **Lifestyle**, [S.l.], v. 3, n. 2, p. 29-42, 2016.

BLACK, R. E. *et al.* Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. **The Lancet.**, [S.l.], v. 382, n. 9890, p. 427-451, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Protocolos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN na assistência à saúde/ **Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde**. Departamento de Atenção Básica – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Promoção da Saúde / **Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde**. – 3. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2010. 60p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Gestação de alto risco: manual técnico/ **Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde**, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 5. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Implantação das Redes de Atenção à Saúde e outras estratégias da SAS / **Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde**. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira / **Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde**, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Regulação, Avaliação e Controle de Sistemas Critérios e Parâmetros para o Planejamento e Programação de Ações e Serviços de Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde. **Série Parâmetros SUS** – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Senado Federal. **Orientações Nutricionais**: da gestação a primeira infância. Brasília: Senado Federal, p. 55, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. Agenda de Prioridades de Pesquisa do Ministério da Saúde - APPMS [recurso eletrônico] / **Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos**, Departamento de Ciência e Tecnologia. – Brasília : Ministério da Saúde, p. 26, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária a Saúde (SAPS). **Portal da Secretaria de Atenção Primária à Saúde**. Agência Saúde. Redução da razão da mortalidade materna. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fascículo 1 Protocolos de uso do guia alimentar para a população brasileira na orientação alimentar: bases teóricas e metodológicas e protocolo para a população adulta [recurso eletrônico] / **Ministério da saúde**, Universidade de São Paulo. – Brasília: Ministério da Saúde, n. 26, p.80-85, 2021.

CANÇADO, I. A. C; PEREIRA, F. M; FERNANDES, R. M. Avaliação do conhecimento em nutrição de gestantes atendidas pela estratégia de saúde da família (ESF) da cidade de Pará de Minas- MG. SynThesis/ **Rev. Dig. FAPAM**. Minas Gerais, v. 1, n. 1, p. 318-327, out. 2009.

CHRISTIAN, P. *et al.* Nutrition and maternal, neonatal, and child health. **Semin Perinatol.** [S.l.], v.39, n.5, p. 361-372. 2015

CHAN, C. W. H; YEUNG, E. A; LAW, B. M. H. Effectiveness of Physical Activity Interventions on Pregnancy-Related Outcomes among Pregnant Women: A Systematic Review. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, Basel, v. 16, n. 10, p.1840. 2019.

FARIA, D. Manual prático de orientações nutricionais para gestante: à equipe de profissionais de saúde da atenção básica. 2017. 30f. **Dissertação (Mestrado)** Universidade Estadual do Pará – UEPA, 2017.

FAZIO, E. S. *et al.* Consumo dietético de gestantes e ganho ponderal materno após aconselhamento nutricional. **Rev Bras Ginecol Obstet**, São Paulo, v. 33, n. 2, p. 87-92. 2011.

FERREIRA, M. E. C. *et al.* Imagem corporal: contexto histórico e atual. In: FERREIRA, M.E.C.; CASTRO, M.R.; MORGADO, F.F.R. (org.). **Imagem corporal: reflexões, diretrizes e práticas de pesquisa**. Juiz de Fora: UFJF, p.48, 2014.

GABE, K. T. Desenvolvimento e validação de uma escala autoplicável para avaliação da alimentação segundo recomendações do Guia Alimentar para a

População Brasileira. 2018. 146 p. **Dissertação (Mestrado de Nutrição em Saúde Pública)** – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2018.

GOMES, C. B. *et al.* Hábitos alimentares das gestantes brasileiras: revisão integrativa da literatura. **Cienc. Saúde Colet.** Rio de Janeiro, v. 24, n. 6, p. 2293-2306. 2019.

HUÇULAK, M. C.; PETERLINI, O. L. G. Rede Mãe Paranaense–Relato de Experiência. **Espaço para Saúde**, [S.l.], v. 15, n. 1, p. 77-86. 2014.

KOLOMANSKA-BOGUČKA, D; MAZUR-BIALY, A. I. Physical Activity and the Occurrence of Postnatal Depression — A Systematic Review. **J. Medicina**, Kaunas, v. 55, n. 9, p. 560. 2019.

LEAO, M. O direito humano à alimentação adequada e o sistema nacional de segurança alimentar e nutricional. Brasília: **ABRANH**, p.263, 2013.

LI, N. *et al.* Maternal prepregnancy body mass index and gestational weight gain on pregnancy outcomes. **PLoS One**. [S.l.], v. 8, n. 12, p. 82310, 2013.

LOUZADA, M. L. C. *et al.* Impacto de alimentos ultraprocessados sobre o teor de micronutrientes da dieta no Brasil. **Rev Saúde Pública**. São Paulo, v. 49, n. 00, p. 45, 2015.

MEIRELES, J. F. F. *et al.* Insatisfação corporal em gestantes: uma revisão integrativa da literatura. **Cienc Saúde Coletiva**. V. 20, n. 7, p. 2091-2103, 2015.

MEIRELES, J. F. F. *et al.* Imagem corporal em gestantes: um estudo longitudinal. **J. bras. psiquiatr**. Minas Gerais, v. 65. n.3. jul./set., 2016.

MELERE, C. *et al.* Índice de alimentação saudável para gestantes: adaptação para uso em gestantes brasileiras. **Rev Saúde Pública**, Porto Alegre, v. 47, n. 1, p. 20-28, 2013.

NASCIMENTO, I. B. *et al.* Excesso de peso e dislipidemia e suas intercorrências no período gestacional: uma revisão sistemática. **Rev Bras Saúde Matern Infant**. [S.l.], v. 16, n. 2, p. 103-111, 2016.

NASCIMENTO, S. L. *et al.* Recomendações para a prática de exercício físico na gravidez: uma revisão crítica da literatura. **Rev Bras Ginecol Obstet**. [S.l.], v. 36, n. 9, p. 423-431, 2014.

NOGUEIRA, N. N. *et al.* Alimentação na gestação e na lactação. In COZZOLINO, S.M.F.; COMINETTI, C. (org.), **Bases Bioquímicas e Fisiológicas da Nutrição nas diferentes fases da vida, na saúde e na doença**. Barueri: Manole, p. 739, 2013.

OLIVEIRA, A. C.M., SANTANA, P. C. A importância da assistência

fisioterapêutica prestada a parturiente durante o parto. **Revista científica da faculdade educação e meio ambiente- Faema**, Ariquemes, v. 10, n. 1, p. 156-166, jan.-jun. 2019.

PIRES, B.T. *et al.* **Grupo de Gestante: Relato de Experiência**. SANARE, Sobral, v. 14, n. 2. p.2447-5815, 2015.

POSTON, L. *et al.* Preconceptional and maternal obesity: epidemiology and health consequences. **Lancet Diabetes Endocrinol.** [S.l], v. 4, n. 12, p. 1025-1036, 2016.

PROCHNO, C. A. (org.). **Ciências da reabilitação**. Paraná: Atena, p. 113, 2019.

RESENDE, L. F.A., *et al.* Avaliação de distúrbios osteomusculares e qualidade de vida em gestantes. **II Congresso Internacional e III Congresso Brasileiro da ABRAFITO – 2019**.

QUEIROZ, M. R. *et al.* O terceiro objetivo do desenvolvimento sustentável “boa saúde e bem-estar”, sob a ótica da saúde materna brasileira. **Jus Navigandi**, Teresina, p. 1-6, 2016.

RAUFF, E.L.; DOWNS, D.S. Mediating effects of body image satisfaction on exercise behavior, depressive symptoms and gestacional weight gain in pregnancy. **Annals of Behavioral Medicine**, [S.l], v. 42, n.3 p.381-390, 2011.

RAYBURN, W. F. At-risk pregnancies. **Obstet Gynecol Clin North Am**, v.42, n.2, 23-26, jun. 2015.

RODRIGUES, A. R. M. *et al.* **Gravidez de Alto Risco: Análise dos Determinantes de Saúde**. SANARE, Sobral, v. 16, n. 01, p.23-28, 2017.

ROSA, R. L.; MOLZ, P.; PEREIRA, C. S. Perfil nutricional de gestantes atendidas em uma unidade básica de saúde. **Rev. Cinergis**, Santa Cruz do Sul/SC, v.15, n. 2, p. 98-102, abr, 2014.

SILVA, W. R. *et al.* Psychometric evaluation of a unified Portuguese-language version of the Body Shape Questionnaire in female university students. **Cad Saúde Pública**. v. 32, n.7, p.1-13, 2016.

SILVEIRA, M. L. *et al.* The role of body image in prenatal and postpartum depression: a critical review of the literature. **Arch Womens Ment Health.** [S.l], v. 18, n. 3, p. 409-421, 2015.

SOUSA, J. P. A mortalidade materna e os novos objetivos de desenvolvimento sustentável (2016-2030). **Rev Bras Ginecol Obstet**, São Paulo, v.37, n. 12, p. 549-551, 2015

WATSON, B. *et al.* The meaning of body image experiences during the perinatal

period: a systematic review of the qualitative literature. **Body Image**. v.14, n.3, p.102-113, jun-sep, 2015.

World Health Organization (WHO). Maternal anthropometry and pregnancy outcomes: a WHO collaborative study. **Bull World Health Organ**. v. 73, p. 1-98, 1995.

Apêndice 1 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

ASSOCIAÇÃO ENTRE DOR MUSCULOESQUELETICA E PRÁTICAS ALIMENTARES EM GESTANTES DE ALTO RISCO INTERNADAS NA UNIDADE MATERNO-INFANTIL DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO FEDERAL DO MARANHÃO/ BRASIL

Elaborado a partir da Res. nº466 de 10/12/2012 do Conselho Nacional de Saúde

Breve justificativa e objetivos da pesquisa: Você está sendo convidada como voluntária a participar de um estudo que possui como objetivo investigar seu padrão alimentar e também verificar a percepção que você tem do seu corpo e a presença de dor lombar-pélvica durante sua gestação. Justificando-se este estudo pela importância das grandes transformações e mudanças ocorridas com a mulher no período gravídico, no qual as necessidades energéticas e nutricionais estão aumentadas e conhecer suas deficiências ou excessos pode influenciar na definição de medidas preventivas para a saúde tanto da mãe quanto do bebê.

Procedimentos: Sua participação neste estudo consiste em responder a 4 (quatro) questionários, um sobre seu consumo alimentar, outro sobre a frequência de seus hábitos alimentares, outro sobre a sua visão com a forma do seu corpo e outro sobre a presença e localização de dor lombar-pélvica, concluindo com uma avaliação clínica/nutricional a qual você me informará dados relacionados a sua identificação social-econômica, gestacionais e antropométricos, usarei uma balança para verificar seu peso atual e altura, e precisarei que você esteja usando máscara, sem calçados e sem objetos nas mãos ou bolsos (por exemplo, bolsa, celular, chaves, pastas ou outros).

Potenciais riscos e benefícios: O presente estudo lhe beneficiará com informações importantes sobre seu estado nutricional gestacional lhe redendo orientações e condutas necessárias a manutenção ou melhora do mesmo. Apresentando riscos mínimos à sua participação, incluindo apenas o desconforto de ficarem descalças no momento da pesagem e a responderem algumas questões relacionadas à sua vida pessoal.

Garantia de sigilo, privacidade, anonimato e acesso: Sua privacidade será respeitada, ou seja, seu nome ou qualquer outro dado ou elemento que possa de qualquer forma lhe identificar, serão mantidos em sigilo. Será garantido o anonimato e privacidade. Caso haja interesse, você terá acesso aos resultados.

Garantia de esclarecimento: É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como a garantia do seu livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências.

Garantia de responsabilidade e divulgação: Os resultados dos exames e dos dados da pesquisa serão de responsabilidade do pesquisador, e esses resultados serão divulgados em meio científico sem citar qualquer forma que possa identificar o seu nome.

Participante ou seu responsável legal

Maria Patricia R.S. Barroso

Comitê de Ética em Pesquisa. Rua Barão de Itapary, 227, 4º andar, Centro, São Luís – MA, Tel.: (98) 2109 1250; e-mail: cep@huufma.br

Garantia de ressarcimento de despesas: Você não terá despesas pessoais em qualquer fase do estudo, nem compensação financeira relacionada à sua participação. Em caso de dano pessoal diretamente causado pelos procedimentos propostos neste estudo, terá direito a tratamento médico, bem como às indenizações legalmente estabelecidas. No entanto, caso tenha qualquer

despesa decorrente da participação na pesquisa, haverá ressarcimento mediante depósito em conta corrente ou cheque ou dinheiro. De igual maneira, caso ocorra algum dano decorrente da sua participação no estudo, você será devidamente indenizado, conforme determina a lei.

Responsabilidade do pesquisador e da instituição: O pesquisador e a instituição proponente se responsabilizarão por qualquer dano pessoal ou moral referente à integridade física e ética que a pesquisa possa comportar.

Critérios para suspender ou encerrar a pesquisa: O estudo será suspenso na ocorrência de qualquer falha metodológica ou técnica observada pelo pesquisador, cabendo ao mesmo a responsabilidade de informar a todos os participantes o motivo da suspensão. O estudo também será suspenso caso seja percebido qualquer risco ou dano à saúde dos sujeitos participantes, conseqüente à pesquisa, que não tenha sido previsto neste termo. Quando atingir a coleta de dados necessária a pesquisa será encerrada.

Demonstrativo de infraestrutura: A instituição onde será feito o estudo possui infraestrutura necessária para o desenvolvimento da pesquisa com ambiente adequado.

Propriedade das informações geradas: Não há cláusula restritiva para a divulgação dos resultados da pesquisa, e que os dados coletados serão utilizados única e exclusivamente para comprovação do experimento. Os resultados serão submetidos à publicação, sendo favoráveis ou não às hipóteses do estudo.

Sobre a recusa em participar: Caso queira, você poderá se recusar a participar do estudo, ou retirar seu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar-se, não sofrendo qualquer prejuízo à assistência que recebe.

Contato do pesquisador responsável e do comitê de ética: Em qualquer etapa do estudo você poderá ter acesso ao profissional responsável, Maria Patricia Rodrigues Santos Barroso, que pode ser encontrada no telefone (98) 98144-1327. Se tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa. Rua Barão de Itapary, 227, 4º andar, Centro, São Luís – MA, Tel.: (98) 2109 1250; e-mail: cep@huufma.br

Se este termo for suficientemente claro para lhe passar todas as informações sobre o estudo e se você compreendeu os propósitos do mesmo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Você poderá declarar seu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente das propostas do estudo.

Participante ou seu responsável legal

Maria Patricia R.S. Barroso

Comitê de Ética em Pesquisa. Rua Barão de Itapary, 227, 4º andar, Centro, São Luís – MA, Tel.: (98) 2109 1250; e-mail: cep@huufma.br

São Luís, _____ de _____ de _____.

Apêndice 2 – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

ASSOCIAÇÃO ENTRE DOR MUSCULOESQUELETICA E PRÁTICAS ALIMENTARES EM GESTANTES DE ALTO RISCO INTERNADAS NA UNIDADE MATERNO-INFANTIL DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO FEDERAL DO MARANHÃO/ BRASIL

Elaborado a partir da Res. nº466 de 10/12/2012 do Conselho Nacional de Saúde

Você está sendo convidada como voluntária a participar de um estudo que possui como objetivo investigar seu padrão alimentar e também verificar a percepção que você tem do seu corpo e a presença de dor lombar-pélvica durante sua gestação. Justificando-se este estudo pela importância das grandes transformações e mudanças ocorridas com a mulher no período gravídico, no qual as necessidades energéticas e nutricionais estão aumentadas e conhecer suas deficiências ou excessos pode influenciar na definição de medidas preventivas para a saúde tanto da mãe quanto do bebê.

Descrição dos procedimentos metodológicos: Sua participação neste estudo consiste em responder a 4 (quatro) questionários, um sobre seu consumo alimentar, outro sobre a frequência de seus hábitos alimentares, outro sobre a sua visão com a forma do seu corpo e outro sobre a presença e localização de dor lombar-pélvica, concluindo com uma avaliação clínica/nutricional a qual você me informará dados relacionados a sua identificação social-econômica, gestacionais e antropométricos, usarei uma balança para verificar seu peso atual e altura, e precisarei que você esteja usando máscara, sem calçados e sem objetos nas mãos ou bolsos (por exemplo, bolsa, celular, chaves, pastas ou outros).

Descrição de riscos e desconfortos: Apresentando riscos mínimos à sua participação, incluindo apenas o desconforto de ficarem descalças no momento da pesagem e a responderem algumas questões relacionadas à sua vida pessoal. Ainda assim, se você sentir qualquer desconforto, constrangimento ou problema de saúde, a pesquisa será imediatamente interrompida e eu lhe acompanharei novamente até seu leito/enfermaria.

Benefícios: O presente estudo lhe beneficiará com informações importantes sobre seu estado nutricional gestacional lhe redendo orientações e condutas necessárias a manutenção ou melhora do mesmo.

Garantia de acesso aos pesquisadores: Em qualquer fase do estudo você poderá entrar em contato com a pesquisadora responsável pela pesquisa, M^a Patricia Barroso, que pode ser encontrada no telefone (98) 98144-1327.

Garantia de liberdade: A participação neste estudo é absolutamente voluntária, ou seja, não existe obrigatoriedade em participação. Assim, você está livre para, a qualquer momento, negar o consentimento (não concordar em participar) ou desistir de participar (deixar de concordar em participar), sem que isto provoque qualquer tipo de penalização para você.

Lembramos assim, que a recusa de participação não trará nenhum prejuízo na sua relação com o pesquisador ou com a instituição. Mediante a aceitação em participar da pesquisa, espera-se que você esteja nos dias e horários marcados e, acima de tudo, siga as instruções determinadas pelos pesquisadores responsáveis para a realização das avaliações.

Direito de confidencialidade: As informações coletadas na presente pesquisa serão utilizadas em trabalhos exclusivamente científicos. Todas as informações obtidas nesta pesquisa serão confidenciais (sem a divulgação do seu nome) e garantimos o absoluto sigilo sobre sua participação. Você poderá ter acesso aos resultados da pesquisa sempre que desejar.

Direito de acessibilidade: Cada participante poderá ter acesso aos resultados de suas próprias medidas, bem como, garantimos a necessária interpretação e informações necessárias sobre os dados coletados. Contudo, caso haja verificação de alguma condição anormal dentro das medidas realizadas, você será imediatamente comunicado.

Despesas e compensações: Você não terá qualquer gasto financeiro para participar da pesquisa. Se, por acaso, acontecer qualquer tipo de despesa (custo) durante a pesquisa, os pesquisadores serão responsáveis por pagá-las. Você não receberá qualquer tipo de recompensa financeira (dinheiro) para participar da pesquisa.

Em caso de dúvidas ou perguntas, por favor, fique à vontade para retirá-las ou fazê-las agora, ou em qualquer momento da pesquisa.

Consentimento

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações sobre o estudo acima citado que li ou que foram lidas para mim. Eu esclareci com o pesquisador sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia de acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem penalidades ou prejuízos e sem a perda de atendimento nesta Instituição ou de qualquer benefício que eu possa ter adquirido. Eu receberei uma cópia desse Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) e a outra ficará com o pesquisador responsável por essa pesquisa. Além disso, estou ciente de que eu (ou meu representante legal) e o pesquisador responsável deveremos rubricar todas as folhas desse TALE e assinar na última folha.

São Luís,

Nome do sujeito de pesquisa

Data: ___ / ___ / ___

Assinatura do sujeito de pesquisa

Nome do responsável

Data: ___ / ___ / ___

Assinatura do responsável

Nome do pesquisador

Data: ___ / ___ / ___

Apêndice 3 – Avaliação Clínica/Nutricional de Gestantes

IDENTIFICAÇÃO SOCIAL/ ECONÔMICA

Nome:	
Data de internação: ____ / ____ / ____	Data da avaliação: ____ / ____ / ____
Data de nascimento: ____ / ____ / ____	Idade (anos):
Enfermaria/Leito:	Escolaridade:
Estado civil:	Cor:
Profissão/ Ocupação:	Renda:

HISTÓRIA CLÍNICA

IG:	<input type="checkbox"/> Gestação única	<input type="checkbox"/> Gestação múltipla
Nº de Gestação:	Nº de Parto:	Nº de Aborto:
Gestação Planejada: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Gestação Desejada: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não		
Comorbidades prévias: <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim. Especificar: _____		
Teve COVID-19? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim. Se sim há quanto tempo? _____		
Ficou com alguma sequela/ COVID-19? <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim. Especificar: _____		
Diagnóstico médico / Motivo da internação:		

ANAMNESE

Apetite: <input type="checkbox"/> Preservado <input type="checkbox"/> Aumentado <input type="checkbox"/> Diminuído
Aceitação da dieta: <input type="checkbox"/> Total <input type="checkbox"/> Parcial _____ %
Alergia/Intolerância alimentar: <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim. Especificar: _____
Sintomas gastrointestinais (pirose, vômitos, náusea, obstipação, diarreia, etc.): <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim. Especificar: _____
Atividade física: <input type="checkbox"/> Sedentário/Leve <input type="checkbox"/> Ativo <input type="checkbox"/> Muito ativo

ANTROPOMETRIA

Altura:	Peso pré-gestacional:	IMC pré-gestacional:
Peso atual:	IMC atual:	Peso há 1 mês:
Classificação do IMC atual: <input type="checkbox"/> Baixo peso <input type="checkbox"/> Eutrofia <input type="checkbox"/> Sobrepeso <input type="checkbox"/> Obesidade		
Classificação do IMC PG: <input type="checkbox"/> Baixo peso <input type="checkbox"/> Eutrofia <input type="checkbox"/> Sobrepeso <input type="checkbox"/> Obesidade		
Ganho de peso semanal:	Ganho de peso total:	
Classificação do ganho de peso total: <input type="checkbox"/> Insuficiente <input type="checkbox"/> Adequado <input type="checkbox"/> Excessivo		

SEMILOGIA NUTRICIONAL

Perda de gordura subcutânea: <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Perda de massa muscular: <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> L <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> G
Edema: <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim. Especificar: _____

A: ausente L: Leve M: Moderado G: Grave

TRIAGEM (MUST, 2000 – adaptada)

Passo 1	IMC pré-gestacional	() >20kg/m ² = 0 () 18,5-20kg/m ² = 1 () <18,5kg/m ² = 2
Passo 2	Houve perda de peso durante a gestação?	() Não = 0 () Sim = 2
Passo 3	Consequência da doença: Se o indivíduo está gravemente doente e reduziu drasticamente a ingestão nutricional ou previsão de não conseguir alimentar-se durante >5 dias.	() Não = 0 () Sim = 2

CLASSIFICAÇÃO

() Escore ≥2: Risco alto. Iniciar Terapia Nutricional.
() Escore 1: Risco médio. Monitorar se há agravamento do quadro.
() Escore 0: Risco baixo. Cuidados de rotina.

DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL

() Baixo peso	() Eutrofia	() Sobrepeso	() Obesidade
() Risco baixo	() Risco médio	() Risco alto	

NÍVEL DE ASSISTÊNCIA NUTRICIONAL

() Primário	() Secundário	() Terciário
--------------	----------------	---------------

NECESSIDADES NUTRICIONAIS

VET: _____ kcal	Kcal/Kg: _____
PNT: _____ g	g/Kg: _____

CONDUTA

Reavaliar em: ____/____/____

Anexo 1 – Parecer Consubstanciado do Comitê de ética em pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PADRÃO ALIMENTAR, IMAGEM CORPORAL E PREVALÊNCIA DE DOR LOMBAR-PÉLVICA EM GESTANTES DE ALTO RISCO INTERNADAS NA UNIDADE MATERNO-INFANTIL DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO FEDERAL DO MARANHÃO/ BRASIL

Pesquisador: MARIA PATRICIA RODRIGUES SANTOS BARROSO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 53156821.0.0000.5235

Instituição Proponente: SOCIEDADE UNIFICADA DE ENSINO AUGUSTO MOTTA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.098.168

Apresentação do Projeto:

O Projeto "PADRÃO ALIMENTAR, IMAGEM CORPORAL E PREVALÊNCIA DE DOR LOMBAR-PÉLVICA EM GESTANTES DE ALTO RISCO INTERNADAS NA UNIDADE MATERNO-INFANTIL DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO FEDERAL DO MARANHÃO/ BRASIL" é um projeto que busca relacionar eventuais mudanças corporais relacionadas a forma, tamanho, alteração postural e excesso de peso e como estas alterações podem desencadear ou agravar quadros de dor e também influenciar na percepção da imagem corporal das gestantes. Objetivos: Investigar o padrão alimentar, percepção da imagem corporal e prevalência de dor lombar-pélvica em gestantes de alto risco.

Objetivo da Pesquisa:

Os autores informam como objetivo principal: Investigar o padrão alimentar, percepção da imagem corporal e prevalência de dor lombar-pélvica em gestantes de alto risco.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os autores descrevem claramente os riscos mínimos e os benefícios do projeto.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto é relevante, bem fundamentado do ponto de vista de referencial teórico, respeita os preceitos éticos, é exequível, apresenta todos os documentos mínimos exigidos, assim como cronograma detalhado de execução

Endereço: Rua Dona Isabel, 94, TEL: (21)3882-9797 (Ramal: 9943)
Bairro: Bonsucesso **CEP:** 21.032-060
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO



Continuação do Parecer: 5.098.188

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os documentos de apresentação obrigatória são apresentados como TCLE, termo de anuência, e como há trabalho envolve adolescentes há o termo de assentimento livre e esclarecido (TALE).

Recomendações:

O parecerista opina pela aprovação do projeto.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Opino pela Aprovação da execução do Projeto.

Considerações Finais a critério do CEP:

O projeto está aprovado. Cabe ressaltar que o pesquisador se compromete em anexar na Plataforma Brasil um relatório ao final da realização da pesquisa. Pedimos a gentileza de utilizar o modelo de relatório final que se encontra na página eletrônica do CEP-UNISUAM (<https://www.unisuam.edu.br/pesquisa-extensao-e-inova/pesquisa-e-inovacao/>). Além disso, em caso de evento adverso, cabe ao pesquisador relatar, também através da Plataforma Brasil.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1847814.pdf	28/10/2021 17:05:52		Aceito
Folha de Rosto	FOLHA.pdf	28/10/2021 14:30:25	MARIA PATRICIA RODRIGUES SANTOS BARROSO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.docx	28/10/2021 14:11:51	MARIA PATRICIA RODRIGUES SANTOS BARROSO	Aceito
Outros	ANUENCIA.pdf	28/10/2021 14:07:14	MARIA PATRICIA RODRIGUES SANTOS BARROSO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE.docx	28/10/2021 13:46:59	MARIA PATRICIA RODRIGUES SANTOS BARROSO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	28/10/2021 13:46:46	MARIA PATRICIA RODRIGUES SANTOS BARROSO	Aceito

Endereço: Rua Dona Isabel, 94, TEL: (21)3882-9797 (Ramal: 9943)
 Bairro: Bonsucesso CEP: 21.032-060
 UF: RJ Município: RIO DE JANEIRO
 Telefone: (21)3882-9797 E-mail: comitedeetica@souunuam.com.br



Continuação do Parecer: 5.098.168

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

RIO DE JANEIRO, 10 de Novembro de 2021

Assinado por:
Arthur de Sá Ferreira
(Coordenador(a))

Anexo 2 – Declaração de instituição coparticipante

26/10/2021 20:13

SEI/SEDE - 16854181 - Carta - SEI



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
Rua Barão de Itapary, nº 227 - Bairro Centro
São Luís-MA, CEP 65020-070
(98) 2109-1000 - <http://huufma.ebserh.gov.br>

Carta - SEI nº 48/2021/SGPITS/GEP/HU-UFMA-EBSEH

São Luís, data da assinatura eletrônica.

CARTA DE ANUÊNCIA

1. Informo para os devidos fins e efeitos legais, objetivando atender as exigências para a obtenção de parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, e como representante legal da Instituição, estar ciente do projeto de pesquisa: "INVESTIGAR O PADRÃO ALIMENTAR, IMAGEM CORPORAL E PREVALÊNCIA DE DOR LOMBAR-PÉLVICA EM GESTANTES DE ALTO RISCO INTERNADAS NA UNIDADE MATERNO-INFANTIL DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO FEDERAL DO MARANHÃO/ BRASIL", sob a responsabilidade do Pesquisador Principal NAYRA ANIELLY CABRAL CANTANHEDE.
2. Declaro ainda conhecer e cumprir as orientações e determinações fixadas na Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde e demais legislações complementares.
3. No caso do não cumprimento, por parte do pesquisador, das determinações éticas e legais, a Gerência de Ensino e Pesquisa tem a liberdade de retirar a anuência a qualquer momento da pesquisa sem penalização alguma.
4. Considerando que esta instituição tem condição para o desenvolvimento deste projeto, autorizo a sua execução nos termos propostos mediante a plena aprovação do CEP competente.

(assinada eletronicamente)

Gerente de Ensino e Pesquisa



Documento assinado eletronicamente por **Rita da Graça Carvalho F. Corrêa, Gerente**, em 13/10/2021, às 11:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ebserh.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **16854181** e o código CRC **CCD0E151**.

Anexo 4 – Formulário para Avaliar Hábitos (Práticas) Alimentares adaptado do Guia Alimentar para a População Brasileira

Este teste é sobre sua alimentação.

Responda de acordo com o que mais representa o seu dia a dia

(A) Discordo fortemente
(B) Discordo
(C) Concordo
(D) Concordo fortemente

Depois de responder,
leia as instruções no verso e volte
para marcar seus pontos AQUI

1	Costumo comer balas, chocolates e outras guloseimas.	(A)	(B)	(C)	(D)	
2	Costumo beber sucos industrializados, como de caixinha, em pó, garrafa ou lata.	(A)	(B)	(C)	(D)	
3	Costumo frequentar restaurantes fast-food ou lanchonetes.	(A)	(B)	(C)	(D)	
4	Tenho o hábito de “beliscar” no intervalo entre as refeições.	(A)	(B)	(C)	(D)	
5	Costumo beber refrigerante.	(A)	(B)	(C)	(D)	
6	Costumo trocar a comida do almoço ou jantar por sanduíches, salgadinhos e/ou pizza.	(A)	(B)	(C)	(D)	
7	Quando bebo café ou chá, costumo colocar açúcar.	(A)	(B)	(C)	(D)	
8	Aproveito o horário das refeições para resolver outras coisas e acabo deixando de comer.	(A)	(B)	(C)	(D)	
9	Costumo fazer as refeições na minha mesa de trabalho ou estudo.	(A)	(B)	(C)	(D)	
10	Costumo fazer minhas refeições sentado (a) no sofá da sala ou na cama.	(A)	(B)	(C)	(D)	
11	Costumo pular pelo menos uma das refeições principais (almoço e jantar).	(A)	(B)	(C)	(D)	
12	Costumo fazer minhas refeições sentado (a) à mesa.	(A)	(B)	(C)	(D)	
13	Procuo realizar as refeições com calma.	(A)	(B)	(C)	(D)	
14	Eu costumo participar do preparo dos alimentos na minha casa.	(A)	(B)	(C)	(D)	
15	Na minha casa compartilhamos as tarefas que envolvem o preparo e consumo das refeições.	(A)	(B)	(C)	(D)	
16	Costumo comprar alimentos em feiras livres ou feiras de rua.	(A)	(B)	(C)	(D)	
17	Quando eu faço pequenos lanches ao longo do dia, costumo comer frutas ou castanhas.	(A)	(B)	(C)	(D)	
18	Quando escolho frutas, verduras e legumes, dou preferência para aqueles que são de produção local.	(A)	(B)	(C)	(D)	
19	Quando escolho frutas, legumes e verduras, dou preferência para aqueles que são orgânicos.	(A)	(B)	(C)	(D)	
20	Costumo levar algum alimento comigo para caso eu sinta fome ao longo do dia.	(A)	(B)	(C)	(D)	
21	Costumo planejar as refeições que farei no dia.	(A)	(B)	(C)	(D)	
22	Costumo variar o consumo de feijão por ervilha, lentilha ou grão de bico.	(A)	(B)	(C)	(D)	
23	Na minha casa é comum usarmos farinha de trigo integral.	(A)	(B)	(C)	(D)	
24	Costumo comer fruta no café da manhã.	(A)	(B)	(C)	(D)	

Sua pontuação total foi de pontos

Siga as instruções abaixo...

Para as questões

1 a 11

(A) = 3 pontos
(B) = 2 pontos
(C) = 1 ponto
(D) = 0 ponto

Por exemplo...

4 Tenho... (A) (B) (C) (D) **1**

Para as questões

12 a 24

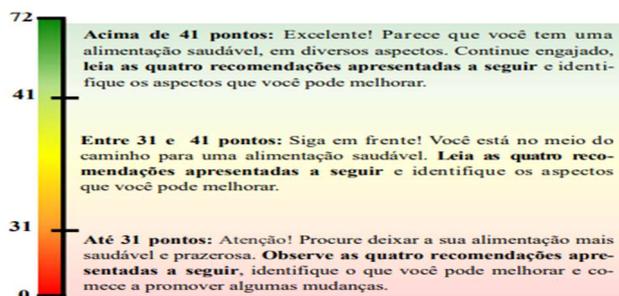
(A) = 0 ponto
(B) = 1 ponto
(C) = 2 pontos
(D) = 3 pontos

Por exemplo...

20 Costumo... (A) (B) (C) (D) **0**

Já somou seus pontos?

Então, veja a sua classificação:

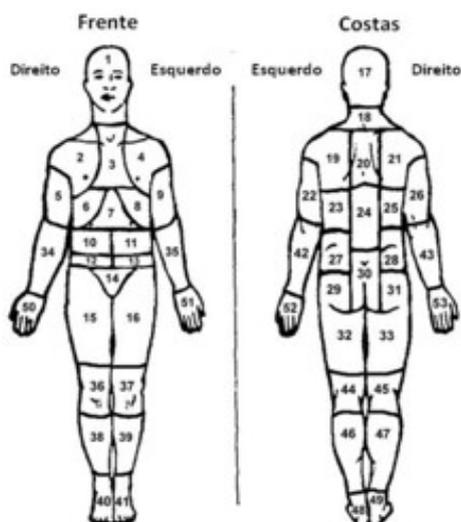


Anexo 5 – Inventário Breve de Dor – *Brief Pain Inventory (short form)*

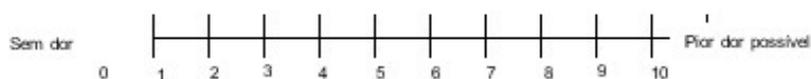
1) Durante a vida, a maioria das pessoas apresenta dor de vez em quando (dor de cabeça, dor de dente, etc.). Você teve hoje, dor diferente dessas?

1. SIM 2. NÃO

2) Marque sobre o diagrama, com um X, as áreas onde você sente dor, e onde a dor é mais intensa.



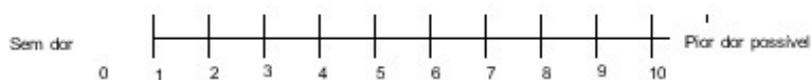
3) Circule o número que melhor descreve a pior dor que você sentiu nas últimas 24 horas.



4) Circule o número que melhor descreve a dor mais fraca que você sentiu nas últimas 24 horas.



5) Circule o número que melhor descreve a média da sua dor



6) Circule o número que mostra quanta dor você está sentindo agora (neste momento)



7) Quais tratamentos você está recebendo para a dor?

Nome	Dose/Frequência	Data de início

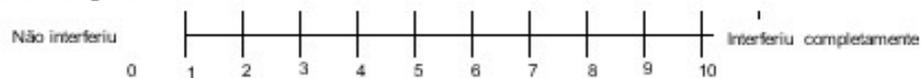
8) Nas últimas 24 horas, qual a intensidade da melhora proporcionada pelos tratamentos ou medicação que você está usando?

Circule o percentual que melhor represente o alívio que você obteve:



9) Circule o número que melhor descreve como, nas últimas 24 horas, a dor interferiu na sua:

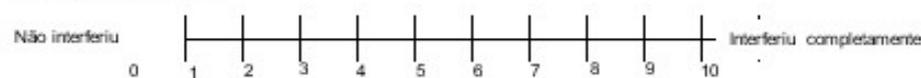
Atividade geral



Humor



Habilidade de caminhar



Trabalho



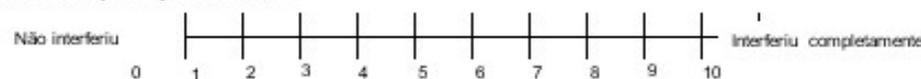
Relacionamentos com outras pessoas



Sono



Habilidade para apreciar a vida



Capítulo 3 Produção Intelectual

Disseminação da Produção



Resumo

Introdução: A gestação é o período em que ocorrem grandes transformações hormonais, anatômicas, emocionais, sociais e corporais passando por mudanças de hábitos, sobretudo na alimentação. Os requerimentos nutricionais aumentados, podem propiciar um quadro de deficiências, pois nem sempre os hábitos alimentares prévios e atuais estão apropriados às novas necessidades da gestante. As mudanças corporais relacionadas a forma, tamanho, alteração postural, excesso de peso podem desencadear ou agravar quadros de dor e também influenciar na percepção da imagem corporal das gestantes. **Objetivos:** Investigar o padrão alimentar, percepção da imagem corporal e prevalência de dor lombar-pélvica em gestantes de alto risco. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal descritivo, a ser realizado com gestantes internadas na Unidade Materno Infantil do Hospital Universitário Federal do Maranhão (HUUFMA), na cidade de São Luís, capital do estado do Maranhão. A coleta de dados será realizada por meio de entrevista estruturada com formulário pré-estabelecido, contendo dados de caracterização da amostra (sociodemográficos, obstétricos e antropométricos), questionários para avaliar o padrão alimentar, do SISVAN (Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional) e o questionário adaptado do Guia alimentar para a população brasileira. O Body Shape Questionnaire (BSQ) será utilizado para avaliar a satisfação com a imagem corporal. E o Inventário Breve de Dor – Brief Pain Inventory (short form) – BPI-B para investigar a prevalência de dor lombar-pélvica. Análise estatística: Os dados serão analisados através de estatística descritiva, medidas de tendência central e de dispersão, através do Software SPSS, versão 22.0, tendo como significância estatística $\alpha=5\%$. A distribuição das variáveis será verificada por meio da aplicação do teste de Shapiro-Wilk. **Resultados esperados:** Concluída a análise dos dados espera-se encontrar que as atitudes alimentares inadequadas, o ganho de peso fora dos limites recomendados, a prevalência de dor lombar-pélvica possa interferir, de forma negativa, no estado nutricional geral das gestantes, bem como na percepção sobre as mudanças ocorridas no próprio corpo. Destacando-se assim a necessidade de implementar, durante o pré-natal, medidas educativas, preventivas e reabilitadoras, devido ao efeito que as alterações decorrentes da gravidez podem provocar na qualidade de vida das gestantes.

Palavras-chave: Gravidez de Alto Risco; Comportamento Alimentar; Dor lombar-pélvica; Imagem Corporal.



XIX SEMANA INTERNACIONAL
de Pesquisa, Extensão e Inovação

UNISUAM

Certificamos que

**Barroso, Maria Patricia Rodrigues Santos; Gomes, Ainá Innocencio da Silva;
Meziat, Ney Armando e Vigário, Patrícia**

Apresentaram o trabalho "PADRÃO ALIMENTAR, IMAGEM CORPORAL E PREVALÊNCIA DE DOR LOMBAR-PÉLVICA EM GESTANTES DE ALTO RISCO INTERNADAS NA UNIDADE MATERNO-INFANTIL DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO FEDERAL DO MARANHÃO/ BRASIL" na **XIX Semana Internacional de Pesquisa, Extensão e Inovação da UNISUAM**, no dia 21 de outubro de 2022, na Unidade Bonsucesso.

Rio de Janeiro, 21 de outubro de 2022.





Resumo

Introdução: A gestação é o período em que ocorrem grandes transformações hormonais, anatômicas, emocionais, sociais e corporais passando por mudanças de hábitos, sobretudo na alimentação. Os requerimentos nutricionais aumentados, podem propiciar um quadro de deficiências, pois nem sempre os hábitos alimentares prévios e atuais estão apropriados às novas necessidades da gestante. As mudanças corporais relacionadas a forma, tamanho, alteração postural, excesso de peso podem desencadear ou agravar quadros de dor e também influenciar na percepção da imagem corporal das gestantes. **Objetivos:** Investigar o padrão alimentar, percepção da imagem corporal e prevalência de dor lombar-pélvica em gestantes de alto risco. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal descritivo, realizado com gestantes internadas na Unidade Materno Infantil do Hospital Universitário Federal do Maranhão (HUUFMA), na cidade de São Luís, capital do estado do Maranhão. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista estruturada com formulário pré-estabelecido, contendo dados de caracterização da amostra (sociodemográficos, obstétricos e antropométricos), questionários para avaliar o padrão alimentar do SISVAN (Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional) e o questionário adaptado do Guia alimentar para a população brasileira. O Body Shape Questionnaire (BSQ) foi utilizado para avaliar a satisfação com a imagem corporal, e o Inventário Breve de Dor – Brief Pain Inventory (short form) – BPI-B para investigar a prevalência de dor lombar-pélvica. Os dados foram organizados e tabulados no software Excel e os resultados foram apresentados em forma de frequências absoluta e relativa, e valores mínimo e máximo. **Resultados parciais:** Pesquisa em andamento na fase de análise dos dados. Dessa forma, serão apresentadas neste trabalho os resultados parciais relativos às informações sociodemográficas e consumo alimentar. Foram incluídas 194 gestantes de alto risco ($n = 194$) com idades mínima e máxima encontradas na faixa etária de 14 anos e 45 anos, respectivamente. 54% dessas participantes possuíam ensino médio completo e renda familiar de R\$ 1797,00. Conforme a classificação da idade gestacional, 5% ($n=10$), estavam no primeiro trimestre, 22,6% ($n=44$), no segundo trimestre e 72% ($n=140$), no terceiro trimestre. Quanto ao estado nutricional 29,8% estavam eutróficas, 9,8% baixo peso, 33% sobrepeso e 27,3% estavam obesas. Em relação aos marcadores de consumo alimentar, observou-se que 14% das gestantes que não consumiam alimentos do grupo de alimentos saudáveis durante a semana, 34,6% consumiram de 1 a 3 vezes na semana e 50,6% consumiram de 4 a 7 dias na semana. Em relação ao grupo dos alimentos não saudáveis, 50% não consumiam em nenhum dia da semana, 35,7% consumiam de 1 a 3 vezes na semana e 13,2% consumiam de 4 a 7 dias durante a semana. **Conclusão:** O percentual de mulheres que consome alimentos não saudáveis de 4 a 7 vezes na semana (13,2%) e que não consome alimentos saudáveis em nenhum dia da semana (14%) não pode ser desprezado, considerando as eventuais complicações à saúde da mulher e do bebê que os hábitos alimentares inadequados podem acarretar. Dado que estas mulheres já se encontram em situação de risco, é fundamental que ações de orientação alimentar sejam realizadas de modo a proporcionar uma gestação mais segura.

Palavras-chave: Gravidez de Alto Risco; Comportamento Alimentar; Ingestão de alimentos.

Manuscrito para Submissão

3.1 Título do manuscrito para submissão #1

Associação entre dor musculoesquelética generalizada, diagnóstico nutricional, hábitos alimentares e fatores gestacionais em gestantes de alto risco.

3.1.1 Contribuição dos autores do manuscrito para submissão #1

Iniciais dos autores, em ordem:	MPRS	VFL	AISG	PSV
Concepção	X		X	X
Métodos	X	X	X	X
Programação	X	X	X	X
Validação	X		X	X
Análise formal	X		X	X
Investigação	X	X		
Recursos	X			
Manejo dos dados	X			X
Redação do rascunho	X		X	X
Revisão e edição	X		X	X
Visualização	X		X	X
Supervisão			X	X
Administração do projeto	X		X	X
Obtenção de financiamento				

Associação entre dor musculoesquelética generalizada, diagnóstico nutricional, hábitos alimentares e fatores gestacionais em gestantes de alto risco.

Maria Patrícia Rodrigues Santos Barroso¹

Vanessa Farias Louseiro³

Ney Armando Meziat¹

Ainá Innocencio da Silva Gomes²

Michelle Menezes¹

Patrícia dos Santos Vigário¹

¹Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação (PPGCR); Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM).

²Instituto de Alimentação e Nutrição (IAN); Universidade Federal do Rio de Janeiro *campus* Macaé (UFRJ).

³Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (HUFMA/ EBSERH)

Correspondência:

Patrícia Vigário

Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação (PPGCR); Centro Universitário Augusto Motta (UNISUAM). Rua Dona Isabel, 94, Bonsucesso, Rio de Janeiro, RJ, CEP: 21032-060.

e-mail: patriciavigario@yahoo.com.br

Resumo

Introdução: A gestação é um período em que ocorrem mudanças fisiológicas, físicas, emocionais e sociais que podem trazer experiências negativas para a mulher. Conhecer, preveni-las e tratá-las é fundamental para a garantia da saúde e bem-estar da mãe e do bebê, sobretudo em casos em que os riscos de desfechos negativos são naturalmente maiores, como na gestação de alto risco. **Objetivo:** Verificar a associação entre dor musculoesquelética generalizada, diagnóstico nutricional, hábitos alimentares e fatores gestacionais em gestantes de alto risco. **Método:** Estudo seccional com a participação de 194 mulheres classificadas com gravidez de alto risco. Para avaliação de dor musculoesquelética foi aplicado o *Brief Pain Inventory* (BPI-B). Para a avaliação da qualidade da dieta foi utilizado o Formulário para Avaliação de Hábitos Alimentares adaptado do Guia Alimentar para a População Brasileira. As informações sociodemográficas, gestacionais e antropométricas foram obtidas por meio de anamnese, e acesso ao prontuário médico. O parâmetro utilizado para o diagnóstico nutricional foi o índice de massa corporal para a idade gestacional. A associação entre as variáveis de exposição e desfecho foi verificada por meio de um modelo de regressão logístico em que foi considerado como dor generalizada a presença de quatro ou mais locais de dor (R-4.3.0 for Windows). **Resultados:** As participantes do estudo ($28,7 \pm 7,0$ anos de idade; $29,2 \pm 7,6$ semanas de gestação) eram em sua maioria sedentárias ($n=186$; 95,9%) e que tinham como principais causas de internação infecção do trato urinário (13,7%; $n=34$), diabetes gestacional (10,9%; $n=27$) e trabalho de parto prematuro (9,7%; $n=24$). Um total de 30,4% ($n=59$) foi classificada como alimentação saudável, 49% ($n=95$) como no caminho para uma alimentação saudável e 20,6% ($n=40$) como alimentação pouco saudável e prazerosa. Cerca de 30% ($n=55$) declararam sentir dor, sendo 12,9% ($n=25$) em quatro ou mais locais (intensidade de dor = leve; média = $1,6 \pm 2,7$). No modelo de regressão logística observou-se que o trabalho prematuro de parto (OR=10,6; $p<0,001$) e infecção do trato urinário (OR=4,1; $p=0,02$) foram as variáveis com mais forte associação com dor generalizada. **Conclusão:** Nas gestantes de alto risco investigadas, a prevalência de dor musculoesquelética foi de 30% e a maior parte não apresentou alimentação saudável de acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira. As variáveis gestacionais, ou seja, motivo da internação – trabalho prematuro de parto e infecção do trato urinário – foram as que mais aumentaram a chance de dor musculoesquelética generalizada. Não houve associação entre hábitos alimentares, índice de massa corporal e dor generalizada.

Palavras-chave: gestação de alto risco; nutrição materna; dor musculoesquelética.

Abstract

Introduction: Pregnancy is a period in which physiological, physical, emotional and social changes occur that can bring negative experiences to women. Knowing, preventing and treating them is essential to guarantee the health and well-being of the mother and baby, especially in cases where the risks of negative outcomes are naturally greater, such as in high-risk pregnancies. **Objective:** To verify the association between generalized musculoskeletal pain, nutritional diagnosis, eating habits and gestational factors in high-risk pregnant women. **Method:** Sectional study with the participation of 194 women classified as having high-risk pregnancies. To assess musculoskeletal pain, the Brief Pain Inventory (BPI-B) was applied. To assess the quality of the diet, the Eating Habits Assessment Form adapted from the Dietary Guide for the Brazilian Population was used. Sociodemographic, gestational and anthropometric information was obtained through anamnesis and access to the medical record. The parameter used for nutritional diagnosis was body mass index for gestational age. The association between exposure variables and outcome was verified using a logistic regression model in which the presence of four or more pain sites was considered as generalized pain (R-4.3.0 for Windows). **Results:** The study participants (28.7 ± 7.0 years of age; 29.2 ± 7.6 weeks of gestation) were mostly sedentary ($n=186$; 95.9%) and their main causes were hospitalization urinary tract infection (13.7%; $n=34$), gestational diabetes (10.9%; $n=27$) and premature labor (9.7%; $n=24$). A total of 30.4% ($n=59$) were classified as healthy eating, 49% ($n=95$) as on the path to healthy eating and 20.6% ($n=40$) as unhealthy and pleasurable eating. Around 30% ($n=55$) reported feeling pain, 12.9% ($n=25$) in four or more locations (pain intensity = mild; mean = 1.6 ± 2.7). In the logistic regression model, it was observed that premature labor (OR=10.6; $p<0.001$) and urinary tract infection (OR=4.1; $p=0.02$) were the variables with the strongest association with generalized pain. **Conclusion:** In the high-risk pregnant women investigated, the prevalence of musculoskeletal pain was 30% and the majority did not have a healthy diet according to the Food Guide for the Brazilian Population. The gestational variables, that is, reason for hospitalization – premature labor and urinary tract infection – were those that most increased the chance of generalized musculoskeletal pain. There was no association between eating habits, body mass index and generalized pain.

Keywords: high-risk pregnancy; maternal nutrition; musculoskeletal pain.

Introdução

A gestação é um período em que ocorrem uma sequência de mudanças fisiológicas, físicas, emocionais e sociais (Kazma et al., 2020) que podem trazer experiências negativas e desprazerosas para a mulher. A presença de dores, por exemplo, é uma condição comumente descrita (Hameed et al., 2022) e frequentemente mal administrada.

A dor possui natureza multifatorial e em mulheres gestantes pode estar associada a alterações nas estruturas corporais, comorbidades, inatividade física (Meander et al., 2021) e aumento excessivo de peso (Langley-Evans et al., 2022). O excesso de peso na maior parte das vezes resulta da combinação de hábitos alimentares não saudáveis e altas taxas de tempo e comportamento sedentário. Além de serem potenciais fatores para a ocorrência de dor, aumentam o risco de desenvolvimento de desfechos adversos à mãe e ao bebê incluindo diabetes gestacional (Champion & Harper, 2020), pré-eclampsia/ hipertensão arterial gestacional (Champion & Harper, 2020), prematuridade e alto peso ao nascer (Santos et al., 2019).

A gestação de alto risco é caracterizada como aquela em que a presença de condições médicas ou obstétricas conhecidas ou inesperadas trazem riscos reais ou potenciais para a saúde ou bem-estar da mãe ou do feto (Holness, 2018). Mulheres com gestação de alto risco requerem assistência adicional, específica e contínua durante o período pré-natal que varia de acordo com as necessidades individuais (Rodrigues et al., 2022) e podem envolver mudanças comportamentais e até mesmo internação (Holness, 2018). Apesar disso, sabe-se que a mudança de atitudes e comportamento muitas vezes é um desafio, e mesmo em situações em que a possibilidade de desfechos negativos à saúde é iminente, hábitos de vida não saudáveis podem estar presentes no cotidiano.

Tendo em vista que as relações causais de dor musculoesquelética neste grupo populacional ainda não esteja bem determinada na literatura e pela carência de estudos nessa área, a discussão das variáveis que possam interferir na presença ou intensidade da dor podem auxiliar nas medidas educativas, preventivas e reabilitadoras, de modo que o curso gestacional ocorra mais seguro e prazeroso possível, e sem sofrimento para a mãe e para o bebê. O objetivo do estudo foi verificar a associação entre dor musculoesquelética generalizada, diagnóstico nutricional, hábitos alimentares e fatores gestacionais em gestantes de alto risco. A hipótese do estudo é que a presença de hábitos alimentares não saudáveis e o excesso de peso estejam associados a uma maior chance de ocorrência de dor musculoesquelética.

Métodos

Delineamento do estudo e amostra

Foi realizado estudo observacional seccional com a participação de mulheres classificadas com gravidez de alto risco, sem idade mínima, e internadas na Unidade Materno-infantil do Hospital Universitário Federal do Maranhão (HUUFMA), maternidade pública de alta complexidade com referência no estado do maranhão para atendimento de gestações de alto risco. Os critérios de exclusão considerados foram: analfabetismo, gestação ectópica, incapacidade de locomoção e comunicação verbal de grau incapacitante. A coleta de dados ocorreu entre os meses de dezembro de 2021 e abril de 2022, conforme entrada da gestante no hospital para atendimento.

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Augusto Motta – UNISUAM (CAAE: 53156821.0.0000.5235) e todas as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) ou Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), quando pertinente, para a participação no estudo.

Avaliação sociodemográfica, clínica e antropométrica

No momento da internação, foi realizada uma anamnese para a obtenção de informações sociodemográficas e relativas à gestação tais como idade gestacional, histórico de gestações, planejamento e causa da internação. Para avaliação antropométrica foram feitas as medidas de estatura (m) e massa corporal corporal (MC; kg) para o cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC; kg/m²) atual. O IMC pré-gestacional foi obtido dos seus prontuários.

Estado nutricional

Para o diagnóstico nutricional em gestantes de feto único foi utilizado o IMC pré-gestacional e o acompanhamento do ganho de peso foi feito segundo as curvas de Carrilho et al. (2022) conforme preconizado pelo Ministério da Saúde (2022). Para as gestações múltiplas foram utilizadas as recomendações de Luke et al. (2003), e para as gestantes adolescentes o diagnóstico nutricional foi realizado de acordo com o IMC para a idade gestacional através da tabela desenvolvida por Atalah et al. (1997).

Hábitos alimentares

Foi utilizado o formulário para Avaliação de Hábitos Alimentares adaptado do Guia Alimentar para a População Brasileira (Gabe, 2018) composto por 24 questões

relacionadas à qualidade da alimentação no dia a dia. As opções de resposta variam de “discordo fortemente” a “concordo fortemente”, e a partir do somatório os indivíduos são classificados em: alimentação saudável (>41 pontos), no caminho para uma alimentação saudável sendo necessária a melhoria de alguns aspectos (31 a 41 pontos) e necessidades de mudanças para uma alimentação mais saudável e prazerosa (< 31 pontos).

Dor musculoesquelética

Para avaliação de dor musculoesquelética foi aplicado o *Brief Pain Inventory* (BPI-B), na sua versão traduzida e validada para o português (Ferreira et al., 2011). Além do mapa corporal com vista anterior e posterior para a marcação do(s) local(is) em que o indivíduo sente dor, o instrumento avalia duas dimensões da dor: (i) intensidade: pior dor nas últimas 24h, dor mais fraca nas últimas 24h, média de dor e dor atual. Para cada item são atribuídos escores que variam de 0 (sem dor) a 10 (pior dor possível); e (ii) impacto da dor em aspectos da vida: humor, atividades gerais, caminhar, trabalho, sono, relacionamentos interpessoais e habilidade para apreciar a vida. Para cada item são atribuídos escores que variam de 0 (não interferiu) a 10 (interferiu completamente). Para cada dimensão é feita a média do somatório dos itens, onde valores mais próximos de 10 são representativos de maior intensidade e interferência de dor. Utilizou-se os seguintes pontos de corte para a classificação da dor: 1 a 4 = dor leve; 5 a 7 = dor moderada; 8 a 10 = dor intensa (Ferreira et al., 2011). Como dor generalizada, foram consideradas as participantes que assinalaram sentir dor em quatro ou mais locais no mapa corporal.

Procedimentos estatísticos

A análise descritiva foi apresentada por meio do cálculo de média \pm desvio-padrão (valor mínimo – valor máximo) para as variáveis quantitativas e frequências absoluta (n) e percentual (%) para as variáveis qualitativas. A associação entre as variáveis de exposição e desfecho foi verificada por meio de um modelo de regressão logística em que foi considerado como dor generalizada a presença de quatro ou mais locais de dor. Para a inclusão no modelo foram consideradas as variáveis de exposição que as correlações em análises bivariadas com o desfecho apresentaram significância estatística $p < 0,02$. Foi aplicado o teste T-Student para variáveis quantitativas e o teste Qui-quadrado para variáveis qualitativas. As análises foram realizadas no *software R-4.3.0 for Windows*.

Resultados

As participantes do estudo eram em sua maioria solteiras (47,4%; n=92), da cor parda (66%; n=128) e tinham o ensino médio completo (54,1%; n=105). Cerca de 97% (n=188) apresentava feto único, com tempo gestacional de $29,2 \pm 7,6$ (8 - 41) semanas e número de gestações de $2,7 \pm 1,7$ (Tabela 1). Para 74,2% (n=144) a gestação não foi planejada, porém desejada para 96,4% (n=187). As principais causas que levaram à internação foram infecção do trato urinário (13,7%; n=34), diabetes gestacional (10,9%; n=27), trabalho de parto prematuro (9,7%; n=24), síndrome hipertensiva específica da gravidez (6,9%; n=17), hipertensão arterial sistêmica (6,5%; n=16), crescimento intrauterino restrito (5,2%; n=13) e diabetes mellitus tipo 2 (4,4%; n=11).

Tabela 1. Características sociodemográficas e gestacionais das participantes do estudo (n=194)

Variável	Média \pm desvio-padrão (mínimo – máximo) n (%)
Idade (anos)	28,7 \pm 7,0 (14,0 – 45,0)
Estado civil	
<i>Casada</i>	42 (21,6)
<i>Solteira</i>	92 (47,4)
<i>União estável</i>	60 (30,9)
Cor	
<i>Branca</i>	27 (13,9)
<i>Parda</i>	128 (66)
<i>Amarela ou indígena</i>	2 (1)
<i>Preta</i>	37 (19,1)
Escolaridade	
<i>Ensino fundamental completo</i>	11 (5,7)
<i>Ensino fundamental incompleto</i>	20 (10,3)
<i>Ensino médio completo</i>	105 (54,1)
<i>Ensino médio incompleto</i>	24 (12,4)
<i>Ensino superior completo</i>	19 (9,8)
<i>Ensino superior incompleto</i>	13 (6,7)
<i>Pós-graduação</i>	2 (1,0)
Idade gestacional (semanas)	29,2 \pm 7,6 (8 - 41)
Número de gestações	2,7 \pm 1,7 (1 -11)

Na Tabela 2 estão apresentadas as características antropométricas e hábito alimentar das participantes. Observou-se uma diferença média do peso corporal entre o início da gestação e o momento da avaliação de $5,5 \pm 7,5$ kg.

Tabela 2. Características antropométricas e hábito alimentar das participantes do estudo (n=194)

Variável	Média ± desvio-padrão (mínimo – máximo) n (%)
Estatura (m)	1,6 ±0,1 (1,4 - 1,7)
PC atual (kg)	73,6 ±14,8 (40,8 - 125,4)
PC pré-gestacional (kg)	68,6 ±16,7 (33 - 127)
Δ PC atual - PC pré-gestacional (kg)	5,5 ±7,5 (-19,8 - 28,4)
IMC atual	
<i>Baixo peso</i>	19 (9,8)
<i>Eutrofia</i>	58 (29,9)
<i>Sobrepeso</i>	64 (33,0)
<i>Obesidade</i>	53 (27,3)
IMC pré-gestacional	
<i>Baixo peso</i>	6 (3,1)
<i>Eutrofia</i>	70 (36,1)
<i>Sobrepeso</i>	65 (33,5)
<i>Obesidade</i>	49 (25,3)
<i>Sem informação</i>	4 (2,1)
Atividade física	
<i>Sedentário/ Leve</i>	189 (95,9)
<i>Ativo</i>	8 (4,1)
Hábito alimentar	
<i>Alimentação saudável (>41 pontos)</i>	59 (30,4)
<i>No caminho para uma alimentação saudável (31 a 41 pontos)</i>	95 (49,0)
<i>Necessidade de mudança (<31 pontos)</i>	40 (20,6)

PC = Peso Corporal; IMC= Índice de Massa Corporal.

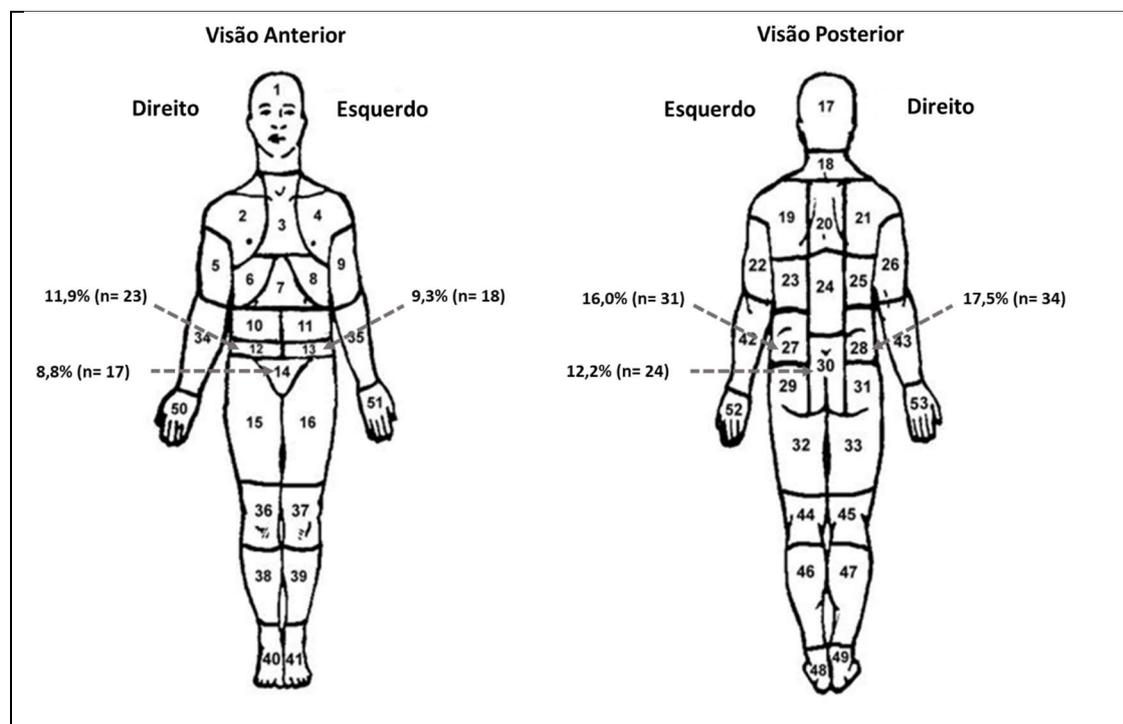
Na avaliação clínica nutricional, 33,5% (n=6) declararam ter o apetite aumentado, 14,9% (n=29) diminuído e 51,5% (n=100) preservado. Sintomas gastrointestinais foram reportados por 63,4% (n=123), sendo os mais frequentes pirose (34,3%; n=69), náusea (23,9%; n=48), constipação (21,9%; n=44), vômito (18,4%; n=37).

A pontuação média do questionário para avaliação de hábitos alimentares segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira foi 37,5 ±8,6 (18 – 58), tendo 30,4% (n=59) sido classificadas como alimentação saudável, 49% (n=95) como no caminho para uma alimentação saudável e 20,6% (n=40) como alimentação pouco saudável e prazerosa com necessidade de mudança.

Quanto à presença de dor musculoesquelética, aproximadamente 30% (n=55) das participantes declararam sentir dor em um ou mais locais, sendo 12,9% (n=25) em quatro ou mais (generalizada). Os locais com maiores queixas de dor estão ilustrados na Figura

1 e observou-se que em sua maioria se concentra na região do baixo ventre (visão anterior) e lombar (visão posterior).

Figura 1. Distribuição dos locais com maior frequência de queixa de dor - visão anterior e posterior



*Valores referentes à amostra de participantes (n=194). Imagem adaptada de Ferreira et al. (2011).

Em relação à intensidade da dor identificou-se que o escore médio total apontou para dor leve, assim como o impacto da dor na vida (Tabela 4).

Tabela 4. Domínios do *Brief Pain Inventory* (BPI-B) (n=194)

Domínio	Média \pm desvio-padrão (mínimo – máximo)
Intensidade	
<i>Pior dor nas últimas 24h</i>	2,2 \pm 3,7 (0 – 10)
<i>Dor mais fraca nas últimas 24h</i>	1,3 \pm 2,3 (0 – 10)
<i>Média de dor</i>	2,2 \pm 3,7 (0 – 10)
<i>Dor atual</i>	0,8 \pm 2,1 (0 – 10)
Total	1,6 \pm 2,7 (0 – 8,8)
Impacto na vida	
<i>Atividade geral</i>	1,6 \pm 3,3 (0 – 10)
<i>Humor</i>	1,6 \pm 3,4 (0 – 10)
<i>Habilidade de caminhar</i>	1,6 \pm 3,3 (0 – 10)
<i>Trabalho</i>	1,1 \pm 2,9 (0 – 10)
<i>Relacionamentos com outras pessoas</i>	1,1 \pm 2,9 (0 – 10)
<i>Sono</i>	2,1 \pm 3,8 (0 – 10)
<i>Habilidade para apreciar a vida</i>	1,3 \pm 3,0 (0 – 10)
Total	1,5 \pm 2,8 (0 – 10)

Nas análises bivariadas entre as variáveis de exposição e o desfecho dor generalizada as variáveis que se correlacionaram foram gestação desejada, infecção do trato urinário, trabalho prematuro de parto, IMC pré-gestacional e Δ PC atual - PC pré-gestacional. No modelo de regressão logística ajustado observou-se que o trabalho prematuro de parto (OR=10,6; $p < 0,001$) e infecção do trato urinário (OR=4,1; $p = 0,02$) foram as variáveis que melhor predisseram a chance de ocorrência do desfecho (Tabela 5).

Tabela 5. Regressão logística entre variáveis de exposição e desfecho dor generalizada.

	OR	Limite inferior	Limite superior	p-valor
Gestação desejada (sim)	0,108	0,011	1,089	0,059
Infecção do trato urinário	4,097	1,227	13,682	0,022
Trabalho prematuro de parto	10,602	3,133	35,873	<0,001
IMC pré-gestacional (eutrofia)	0,306	0,038	2,456	0,265
IMC pré-gestacional (sobrepeso)	0,433	0,054	3,470	0,430
IMC pré-gestacional (obesidade)	0,978	0,109	8,759	0,984
Δ PC atual - PC pré-gestacional (kg)	1,104	10,20	1,196	0,014

OR = Odds ratio; PC = Peso Corporal

Discussão

No presente estudo foi constatado a presença de dor musculoesquelética em 30% das gestantes avaliadas e em 12,9% destas a dor foi considerada generalizada. As variáveis com mais forte associação com a dor generalizada foram o trabalho prematuro de parto e a infecção do trato urinário. Não foi observado associação entre os hábitos alimentares, índice de massa corporal e dor generalizada.

As mudanças corporais que ocorrem no período gestacional muitas vezes podem estar relacionadas a alterações posturais que afetam o sistema musculoesquelético e podem resultar em aparecimento de dores (Glowinski et al., 2020). Outros autores também associam a presença desses desconfortos quando no surgimento de dor anterior à gestação, multiparidade e o sedentarismo que culminaria no ganho de peso excessivo e IMC elevado na gestação (Weis et al., 2018; Backhausen et al., 2019). Para Berber e Satilmis (2020) existe uma forte relação entre a dor musculoesquelética e o ganho de peso

gestacional, infecções urinárias frequentes e histórico de dores antes da gravidez. No entanto, no nosso estudo, a razão de chance de o desfecho ocorrer foi observada nos parâmetros gestacionais como trabalho prematuro de parto e infecção do trato urinário.

Tal resultado envolvendo as alterações urinárias vai ao encontro de outros estudos que evidenciaram que mulheres com dor lombar combinada e dor na cintura pélvica apresentaram níveis mais altos de ter fragilidade muscular do assoalho pélvico culminando em disfunções relacionadas ao sistema urinário (Dufour et al., 2018; Keizer et al., 2019). O trabalho de parto prematuro tem como manifestações comuns o aumento das contrações uterinas que muitas vezes pode estar associada a dor lombar (Dias et al., 2021). Em uma revisão sistemática com metanálise não foi associado a prematuridade ou o peso ao nascer à dor musculoesquelética (Siqueira et al., 2018), no entanto para Kim et al., 2021 a escala numérica de dor como intensidade de dor autorrelatada pelas gestantes gemelares teve forte relação de risco para a evolução do trabalho de parto prematuro.

Quanto aos hábitos alimentares, observou-se que não houve associação significativamente estatística com o desfecho, entretanto, percebeu-se nos resultados que a maioria das gestantes de alto risco praticavam alimentação saudável ou estavam no caminho da alimentação saudável segundo às recomendações do Guia alimentar para a população brasileira, o qual sinaliza que a adesão às práticas alimentares saudáveis visam à promoção da saúde e à prevenção de doenças relacionadas à alimentação (GABE; JAIME, 2020). Para Fernandes et al. (2019) no período gestacional se espera uma maior propensão para mudanças assertivas nas escolhas alimentares maternas.

Este estudo revelou que mais da metade das gestantes de alto risco (60,9%) apresentavam sobrepeso ou obesidade no início da gestação e 60,3% durante a gestação, resultado semelhante ao encontrado no estudo de Campos *et al.*, (2019), que avaliou 457 gestantes no Acre e observou um percentual elevado de excesso de peso em 59% das gestantes. Sabendo a importância que o estado nutricional pré-gestacional tem em relação ao crescimento nutricional do feto é relevante a adoção de medidas de prevenção e acompanhamento adequado da gestante, a fim de evitar ou minimizar intercorrências nos desfechos gestacionais (Girardi *et al.*, 2021).

Dentre as limitações do estudo, destaca-se a utilização questionário do Guia alimentar podendo ter levado a erros de informações por depender da memória, ao peso pré-gestacional, que pode ter sido um valor super ou subestimado, o uso da imagem do corpo humano para constatar a localização da dor pois para algumas gestantes a dor pode se sobrepôr em outros lugares e por se tratar de um estudo transversal. Recomenda-se que estudos futuros incorporem amostras maiores utilizando diferentes escala de dor e

marcadores de hábito alimentar para avaliar os fatores associados à dor musculoesquelética, especificamente na gestação.

Desta forma, o presente estudo vem contribuir com a literatura, pois a identificação dos fatores relacionados a dor generalizada pode auxiliar ações para melhorar o bem-estar das gestantes sobretudo em casos em que os riscos de desfechos negativos são naturalmente maiores, como na gestação de alto risco.

Na gestação, os hábitos alimentares inadequados podem resultar em consequências desfavoráveis tanto para a mãe quanto para o feto, incluindo ganho de peso excessivo da mulher durante a gravidez e aumento da gordura corporal do neonato (Fernandes et al., 2019). Estudos mostram que dietas com maior quantidade de alimentos ultraprocessados possuem piores propriedades nutricionais (LOUZADA et al., 2015; MONTEIRO et al., 2018) e que seu consumo está relacionado a maiores prevalências de sobrepeso e obesidade, além do risco de desenvolvimento de comorbidades (CANHADA et al., 2019). No sentido oposto, a adesão às recomendações do Guia alimentar sinalizam práticas alimentares que visam à promoção da saúde e à prevenção de doenças relacionadas à alimentação (GABE; JAIME, 2020).

Conclusão

Nas gestantes de alto risco investigadas, a prevalência de dor musculoesquelética foi de 30%, com intensidade leve e leve impacto na vida, e a maior parte estava no caminho para uma alimentação saudável de acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira. As variáveis gestacionais, ou seja, motivo da internação – trabalho prematuro de parto e infecção do trato urinário – foram aquelas com mais forte associação com dor musculoesquelética generalizada, que por sua vez não se mostrou associada aos hábitos alimentares e índice de massa corporal.

Com base nos resultados, conclui-se a relevância da atuação da equipe multiprofissional de saúde na realização de efetiva abordagem à mulher no período gestacional uma vez que é possível elaborar os ajustes necessários para as medidas de intervenção para a redução de algias e orientações nutricionais adequadas.

Referências

- Backhausen, M. G., Bendix, J. M., Damm, P., Tabor, A., & Hegaard, H. K. (2019). Low back pain intensity among childbearing women and associated predictors. A cohort study. *Women and Birth, 32*(4), e467-e476.
- Budler, C. L., Budler M. (2022). Physical activity during pregnancy: a systematic review for the assessment of current evidence with future recommendations. *BMC Sports Sci*

Med Rehabil. 2022 Jul 16;14(1):133. doi: 10.1186/s13102-022-00524-z. PMID: 35842718; PMCID: PMC9288689.

- Brasil. (2014). Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2014.
https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guiaalimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf
- Campos, C. A. S., Malta, M. B., Neves, P. A. R., Lourenço, B. H., Castro, M. C., Cardoso, M. A. (2019). Ganho de peso gestacional, estado nutricional e pressão arterial de gestantes. *Rev. saúde pública (Online)*; 53: 57, jan. 2019.
<https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2019053000880>
- Canhada S.L, Luft V.C, Giatti L, Duncan B.B, Chor D, Fonseca M.D et al. (2019). Ultra-processed foods, incident overweight and obesity, and longitudinal changes in weight and waist circumference: the brazilian longitudinal study of adult health (ELSA-Brasil). *Public Health Nutr [Internet]*. 2019
- Champion, M. L., & Harper, L. M. (2020). Gestational Weight Gain: Update on Outcomes and Interventions. *Current Diabetes Reports*, 20(3), 11.
<https://doi.org/10.1007/s11892-020-1296-1>
- Dias NP, Moraes FRR, Bichuete IBC, Aires MAM.(2021) Manejo do trabalho de parto prematuro. *Revista de Patologia do Tocantins*,8(3). DOI: 10.20873/uft.2446-6492.2021
- Dufour S, Vandyken B, Forget MJ, Vandyken C. (2018). Association between lumbopelvic pain and pelvic floor dysfunction in women: A cross sectional study. *Musculoskelet Sci Pract*. Apr;34:47-53. doi: 10.1016/j.msksp.2017.12.001. Epub 2017 Dec 9. PMID: 29268147.
- Ferreira, K. A., Teixeira, M. J., Mendonza, T. R., & Cleeland, C. S. (2011). Validation of brief pain inventory to Brazilian patients with pain. *Supportive Care in Cancer: Official Journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, 19(4), 505–511. <https://doi.org/10.1007/s00520-010-0844-7>
- Fiat, F., Merghes P. E, Scurtu A.D, Almajan Guta B, Dehelean C.A, Varan N. (2022) The Main Changes in Pregnancy—Therapeutic Approach to Musculoskeletal Pain *Medicina*. 2022; 58(8):1115. <https://doi.org/10.3390/medicina58081115>
- Fernandes, D. C. Carreno, I., Silva, A. A., Guerra, T. B., Adami, F. S.(2019) Relationship between pregestational nutritional status and type of processing of foods consumed by high-risk pregnant women. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant*. v. 19, n. 2, Apr-Jun, 2019. <https://doi.org/10.1590/1806-93042019000200006>

- Gabe, K. T. (2018). *Desenvolvimento e validação de uma escala autoplicável para avaliação da alimentação segundo recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira* [Universidade de São Paulo].
- Gabe, K. T., Jaime, P. C (2020). Práticas alimentarias según la Guía alimentaria para la población brasileña: factores asociados entre brasileños adultos, 2018, *Epidemiol. Serv. Saúde* 29 (1) 23 Mar 2020. doi: 10.5123/S1679-49742020000100019
- Gomes, C. B., Vasconcelos, L. G., Cintra, R. M. G. C., Dias, L. C. G. D., Carvalhães, M. A. B. L. Hábitos alimentares das gestantes brasileiras:revisão integrativa da literatura *Ciênc. saúde colet.* 24 (6) • Jun 2019.
<https://doi.org/10.1590/1413-81232018246.14702017>
- Girardi, B.C, Dourado Silva, L., Alves da Costa Filho, A., Soares Lisboa, C., da Mota Santana, J., & Barbosa dos Santos, D. (2021). Estado antropométrico pré-gestacional e peso ao nascer: Coorte NISAMI: 10.15343/0104-7809.202145233241.
<https://teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6138/tde-08112018-131030/pt-br.php>
- Glowinski S, Łosiński K, Kowiański P, Waśkow M, Bryndal A, Grochulska A. (2020). Inertial Sensors as a Tool for Diagnosing Discopathy Lumbosacral Pathologic Gait: A Preliminary Research. *Diagnostics (Basel)*. 2020 May 26;10(6):342. doi: 10.3390/diagnostics10060342. PMID: 32466525; PMCID: PMC7345098.
- Hameed, F., Barton, T., & Chiarello, C. (2022). Lumbopelvic Pain in Pregnancy in a Diverse Urban Patient Population: Prevalence and Risk Factors. *Journal of Women's Health (2002)*, 31(12), 1736–1741. <https://doi.org/10.1089/jwh.2022.0077>
- Holness, N. (2018). High-Risk Pregnancy. *The Nursing Clinics of North America*, 53(2), 241–251. <https://doi.org/10.1016/j.cnur.2018.01.010>
- Kazma, J. M., van den Anker, J., Allegaert, K., Dallmann, A., & Ahmadzia, H. K. (2020). Anatomical and physiological alterations of pregnancy. *Journal of Pharmacokinetics and Pharmacodynamics*, 47(4), 271–285. <https://doi.org/10.1007/s10928-020-09677-1>
- Keizer A, Vandyken B, Vandyken C, Yardley D, Macedo L, Kuspinar A, Fagahani N, Forget MJ, Dufour S. (2019). Predictors of Pelvic Floor Muscle Dysfunction Among Women With Lumbopelvic Pain. *Phys Ther.* Dec 16;99(12):1703-1711. doi: 10.1093/ptj/pzz124. PMID: 31504926.
- Kim JH, Lee SM, Lee S, Kim SY, Hue HJ, Park CW, Park JS, Jun JK (2021). Self-reported pain scores as a predictor of preterm birth in symptomatic twin pregnancy: a retrospective study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2021 Jul 1;21(1):472. doi: 10.1186/s12884-021-03931-1. PMID: 34210286; PMCID: PMC8246682.
- Langley-Evans, S. C., Pearce, J., & Ellis, S. (2022). Overweight, obesity and excessive

- weight gain in pregnancy as risk factors for adverse pregnancy outcomes: A narrative review. *Journal of Human Nutrition and Dietetics : The Official Journal of the British Dietetic Association*, 35(2), 250–264. <https://doi.org/10.1111/jhn.12999>
- Louzada MLC, Martins APB, Canella DS, Baraldi LG, Levy RB, Claro RM, et al. (2015). Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. *Rev Saúde Pública* [Internet]. 2015
- Meander, L., Lindqvist, M., Mogren, I., Sandlund, J., West, C. E., & Domellöf, M. (2021). Physical activity and sedentary time during pregnancy and associations with maternal and fetal health outcomes: an epidemiological study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21(1), 166. <https://doi.org/10.1186/s12884-021-03627-6>
- Mielke G.I, Tomicki C, Botton C.E, Cavalcante F.V.S.A, Borges G.F, Galliano L.M, Sandreschi P.F, Pinto S.S, Bezerra T.A, Hallal P.C, Autran R. (2021). Atividade física para gestantes e mulheres no pós-parto: Guia de Atividade Física para a População Brasileira. *Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde* [Internet]. 21º de julho de 2021 [citado 6º de maio de 2023];26:1-10. <https://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/14561>
- Monteiro, C., Moubarac, J., Levy, R., Canella, D., Louzada, M., & Cannon, G. (2018). Household availability of ultra-processed foods and obesity in nineteen European countries. *Public Health Nutrition*, 21(1), 18-26. doi:10.1017/S1368980017001379
- Rodrigues, D. B., Backes, M. T. S., Delzियो, C. R., Santos, E. K. A. Dos, Damiani, P. da R., & Vieira, V. M. (2022). Complexity of high-risk pregnancy care in the health care network. *Revista Gaucha de Enfermagem*, 43, e20210155. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20210155.en>
- Santos, S., Voerman, E., Amiano, P., Barros, H., Beilin, L. J., Bergström, A., Charles, M.-A., Chatzi, L., Chevrier, C., Chrousos, G. P., Corpeleijn, E., Costa, O., Costet, N., Crozier, S., Devereux, G., Doyon, M., Eggesbø, M., Fantini, M. P., Farchi, S., ... Jaddoe, V. (2019). Impact of maternal body mass index and gestational weight gain on pregnancy complications: an individual participant data meta-analysis of European, North American and Australian cohorts. *BJOG : An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 126(8), 984–995. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.15661>
- Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico : estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2018 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

Weis, C. A., Barrett, J., Tavares, P., Draper, C., Ngo, K., Leung, J., ... & Landsman, V. (2018). Prevalence of low back pain, pelvic girdle pain, and combination pain in a pregnant Ontario population. *Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada*, 40(8), 1038-1043.

Capítulo 4 Considerações finais

A gestação agrega uma série de mudanças fisiológicas, hormonais, emocionais, nutricionais, além de outras que podem influenciar o estado nutricional, o estilo de vida e a percepção da dor das mulheres.

Nas gestantes de alto risco investigadas, a prevalência de dor musculoesquelética foi de 30%, com intensidade leve e leve impacto na vida, e a maior parte estava no caminho para uma alimentação saudável de acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira. As variáveis gestacionais, ou seja, motivo da internação – trabalho prematuro de parto e infecção do trato urinário – foram aquelas com mais forte associação com dor musculoesquelética generalizada, que por sua vez não se mostrou associada aos hábitos alimentares e índice de massa corporal.

É importante salientar neste estudo que gestantes com peso elevado no início da gestação, ganho excessivo de peso, consumo semanal de ultraprocessados, inatividade física pressupõem práticas desaconselhadas para um curso gestacional saudável e com chances de desfechos desfavoráveis para o binômio mãe e filho. Destaca-se assim a necessidade de implementar, durante o pré-natal, medidas educativas, preventivas e reabilitadoras, devido ao efeito que as alterações decorrentes da gravidez podem provocar na qualidade de vida das gestantes.