



MARIA LUIZA PRADO SANT'ANNA

**FATORES OBSTÉTRICOS, SOCIOECONÔMICOS E DO
COMPORTAMENTO ALIMENTAR ASSOCIADOS À
AUTOPERCEPÇÃO DA QUALIDADE DO SONO DURANTE A
GESTAÇÃO**

**LAVRAS-MG
2023**

MARIA LUIZA PRADO SANT'ANNA

**FATORES OBSTÉTRICOS, SOCIOECONÔMICOS E DO COMPORTAMENTO
ALIMENTAR ASSOCIADOS À AUTOPERCEPÇÃO DA QUALIDADE DO SONO
DURANTE A GESTAÇÃO**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde, área de concentração Nutrição e Saúde, para a obtenção do título de Mestre.

Prof(a). Dra. Lílian Gonçalves Teixeira

Orientadora

Prof(a). Dra. Nathália Luíza Ferreira

Coorientadora

**LAVRAS-MG
2023**

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da Biblioteca Universitária da UFLA, com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

Sant\Anna, Maria Luiza Prado.

Fatores obstétricos, socioeconômicos e do comportamento alimentar associados à autopercepção da qualidade do sono durante a gestação / Maria Luiza Prado Sant\Anna. - 2023.

75 p.

Orientador(a): Lílian Gonçalves Teixeira.

Coorientador(a): Nathália Luíza Ferreira.

Dissertação (mestrado acadêmico) - Universidade Federal de Lavras, 2023.

Bibliografia.

1. Qualidade do sono. 2. Gestação. 3. Comportamento alimentar. I. Teixeira, Lílian Gonçalves. II. Ferreira, Nathália Luíza. III. Título.

MARIA LUIZA PRADO SANT'ANNA

**FATORES OBSTÉTRICOS, ECONÔMICOS E DO COMPORTAMENTO
ALIMENTAR ASSOCIADOS À AUTOPERCEPÇÃO DA QUALIDADE DO SONO
DURANTE A GESTAÇÃO**
**OBSTETRIC, SOCIOECONOMIC AND EATING BEHAVIOR FACTORS
ASSOCIATED WITH THE SELF PERCEPTION OF SLEEP QUALITY DURING
PREGNANCY**

Dissertação apresentada à
Universidade Federal de Lavras, como
parte das exigências do Programa de
Pós-Graduação em Nutrição e Saúde,
área de concentração Nutrição e
Saúde, para a obtenção do título de
Mestre.

APROVADA em 06 de março de 2023.

Dra. Lílian Gonçalves Teixeira -UFLA

Dra. Nathália Luíza Ferreira - UFLA

Dra. Cristina Maria Mendes Resende - UPE

Dra. Larissa Bueno Ferreira - UFOP

Profa. Dra. Lílian Gonçalves Teixeira

Orientadora

Profa. Dra. Nathália Luíza Ferreira

Coorientadora

**LAVRAS-MG
2023**

"Que nada nos limite, que nada nos defina, que nada nos sujeite.
Que a liberdade seja nossa própria substância, já que viver é ser livre."

Simone de Beauvoir

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por ter me guiado até aqui, me mostrado o caminho, me abençoado e me dado forças. Obrigada por ter iluminado meu caminho tão cedo!

Agradeço aos meus pais por todo incentivo, ao meu pai Luís Henrique por ter estudado comigo diariamente quando criança e me incentivado a leitura. A minha mãe por estar ao meu lado em todos os momentos, me apoiando sempre! Ao Glauber por sempre me incentivar a estudar, a buscar o conhecimento, trabalhar e ser exemplo diário disso! A Magnólia por ter sido minha professora desde cedo, devo muito do meu conhecimento! E por todo apoio também.

Aos meus irmãos Daniel e Ana Carolina, por estarem sempre ao meu lado. Esta vitória também pertence a vocês irmãos! Aprendi e aprendo diariamente com vocês.

Agradeço as minhas queridas avós, Maria Antônia e Mariza por sempre estarem do meu lado, por terem sido meu porto seguro, por cada abraço, cada café e cada acolhimento. Essa vitória é nossa! Agradeço ao meu avô Paulo e a Tânia por estarem sempre ao meu lado, torcendo por mim e me apoiando! Ao meu avô Luiz Ubiratan (im memoriam) dedico esta grande realização! Seus poemas durante os almoços de família me inspiram até hoje!

Agradeço a todas as minhas tias Luciana, Juliana, Desiré e Sarah, por sempre estarem do meu lado me apoiando. O laço que criamos é eterno! Obrigada por além de serem família, serem minhas amigas! Amo cada uma de vocês!

Agradeço a todas as minhas queridas amigas. Larissa obrigada por estar ao meu lado desde o início, por ensaiar diversas vezes comigo desde o começo, obrigada Thaynara e Isabela por todo apoio, todo carinho, por sempre estarem na torcida por mim e pela amizade de vocês! A minha amiga Sarah, por estar sempre ao meu lado e torcendo por mim! Aos meus amigos Lucas e Felipe José por estarem sempre do meu, por todos os momentos de risadas e por me escutarem nos momentos difíceis, obrigada por tudo!

Aos membros de minha família que torcem por mim e pelas minhas realizações! Aos meus queridos amigos, amigas e familiares que estão no meu coração! Obrigada por todo apoio e carinho!

Agradeço imensamente a Lílian e a Nathália, minhas queridas orientadora e coorientadora por todo conhecimento, toda paciência comigo, por acreditarem no meu sonho e estarem ao meu lado durante todo este período! Muito obrigada por todo incentivo, tempo e dedicação! Não tenho palavras para agradecer!

À Universidade Federal de Lavras (UFLA) e o Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde da UFLA por proporcionar a realização de um grande sonho!

Agradeço a Lahis por estar sempre ao meu lado, me incentivando e me apoiando! Me inspiro muito em você! A Unincor, por me proporcionar a realização de ter me tornado professora universitária antes de finalizar este trabalho. A Ana Luiza, Bruna, Larissa e Vivian, por terem me acolhido neste meio, por todo apoio e todo incentivo!

Por fim, agradeço a todas que participaram, da realização deste trabalho, estudantes de graduação, mestrandas e todas as gestantes! Vocês foram parte essencial e fizeram este sonho se tornar realidade!

RESUMO

A gestação é um período de ajustamento à maternidade, marcado por transições nos aspectos sociais, biológicos, comportamentais e psicossociais, que podem afetar a qualidade do sono e de vida da gestante, com potencial repercussão na saúde do bebê. Considerando a relevância da qualidade do sono durante este período para os desfechos na saúde do binômio mãe e filho, o objetivo desse estudo é investigar os fatores nutricionais, socioeconômicos e obstétricos associados à qualidade de sono de mulheres grávidas. Trata-se de um estudo transversal realizado com gestantes atendidas nos setores público ou privado de saúde do município de Lavras-MG. Foram coletados dados socioeconômicos, obstétricos, de comportamento alimentar e qualidade do sono. Para avaliar a qualidade de sono no último mês, foi utilizado o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI-BR). Para avaliar o comportamento alimentar foram utilizados dois questionários: Mindful Eating Questionnaire (MEQ) para avaliar os cinco domínios do comer com atenção plena, e o Three Eating Factor Questionnaire, que avalia o comportamento alimentar em três escalas: Restrição cognitiva (RC), Alimentação emocional (AE) e Descontrole alimentar (DA). Foram realizados testes estatísticos Qui Quadrado com teste exato de Fisher, Correlação de Spearman e Regressão Logística Ordinal. Das 160 mulheres deste estudo, 47 (29,4%) foram classificadas com Boa qualidade de sono, 84 (52,5%) com Qualidade ruim de sono e 29 (18,1%) mulheres com Distúrbio de sono. Quanto à cor de pele, 69,4% se autodeclararam como pretas e pardas. No total, 63,1% das mulheres tinham companheiro e 62,5% não planejaram a gravidez. Quase metade das participantes concluiu o Ensino Médio (47,5%) e recebia 1-2 salários-mínimos (49,4%). A mediana da idade foi de 27 anos e não houve associação da mesma com a qualidade de sono. Mulheres classificadas com distúrbio de sono estavam em semanas gestacionais mais avançadas do que aquelas classificadas com boa/ruim qualidade de sono. Grande parcela das mulheres classificadas com boa qualidade de sono tinha renda familiar >2 salários-mínimos (44,7%). A maioria das mulheres com qualidade ruim e distúrbios de sono apresentava renda familiar entre 1-2 salários (54,8% e 55,2%, respectivamente) ($p < 0,017$). Observou-se relação entre a pontuação global do MEQ e a qualidade do sono das mulheres, após os ajustes, o comer com atenção plena se mostrou um fator de proteção frente a piores condições de sono ($p = 0,022$). Os resultados deste estudo mostram que o comportamento alimentar, fatores socioeconômicos e obstétricos podem influenciar a qualidade do sono de mulheres grávidas e, conseqüentemente influenciar a qualidade de vida e saúde da gestante e do bebê. Comer com atenção plena, se atentar e seguir os sinais de saciedade, restringir alimentos ou grupos de alimentos conscientemente e comer em resposta emocional influenciam diretamente na qualidade de sono. Concomitantemente, o Comer com atenção plena foi identificado como um fator de proteção a qualidade do sono.

Palavras-Chave: Comportamento Alimentar. Cuidado Pré-Natal. Sono.

ABSTRACT

Pregnancy is a period of adjustment to motherhood, marked by transitions in social, biological, behavioral and psychosocial aspects, which can affect the quality of sleep and life of the pregnant woman, with potential repercussions on the baby's health. Considering the quality of sleep during this period for the health outcomes of the mother and child binomial, the aim of this study is to investigate the nutritional, socioeconomic and obstetric factors associated with the quality of sleep of pregnant women. This is a cross-sectional study carried out with pregnant women assisted in public or private health sectors in the city of Lavras-MG. Socioeconomic, obstetric, eating behavior and sleep quality data were collected. To assess sleep quality in the last month, the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-BR) was used. Two tests were used to assess eating behavior: the Mindful Eating Questionnaire (MEQ) to assess the five domains of mindful eating, and the Three Eating Factor Questionnaire, which assesses eating behavior on three scales: Cognitive Restriction (CR), Feeding emotional disorder (AE) and eating disorder (DA). Chi-square statistical tests with Fisher's exact test, Spearman correlation and Ordinal logistic regression were performed. Of the 160 women in this study, 47 (29.4%) were classified with Good sleep quality, 84 (52.5%) with poor sleep quality and 29 (18.1%) women with sleep disorders. As for skin color, 69.4% self-declared as black and brown. In total, 63.1% of the women had a partner and 62.5% did not plan the pregnancy. Almost half of the participants completed high school (47.5%) and received 1-2 minimum courses (49.4%). The median age was 27 years and there was no association between it and sleep quality. The median gestational age was 24.0 weeks, and women classified as having sleep disorders were at more advanced gestational weeks than those classified as having good/poor quality sleep. A large portion of the women classified as having good sleep quality had a family income >2 minimum attendances (44.7%). Most women with poor quality and sleep disorders had a family income between 1-2 conflicts (54.8% and 55.2%, respectively) ($p < 0.017$). There was a relationship between the overall MEQ score and the women's sleep quality. After adjustments, mindful eating proved to be a protective factor against worse sleep conditions ($p = 0.022$). The results of this study show that eating behavior, socioeconomic and obstetric factors can influence the quality of sleep of pregnant women and, consequently, influence the quality of life and health of the pregnant woman and the baby. Mindful eating, listening to and following satiety cues, consciously restricting foods or food groups, and eating in emotionally direct response to sleep quality. At the same time, mindful eating was identified as a protective factor for sleep quality.

Keywords: Eating Behaviour. Prenatal care. Sleep.

APRESENTAÇÃO

Sou Maria Luiza Prado Sant'Anna, nutricionista pela Universidade Federal de Lavras – UFLA, graduada em gastronomia, pós-graduada em nutrição materno infantil, pós-graduanda em Nutrição Pediátrica e Escolar e professora universitária no Centro Universitário Vale do Rio Verde – UNINCOR.

Ingressei no curso de Nutrição Bacharelado na Universidade Federal de Lavras – UFLA no segundo semestre de 2016. No início da minha graduação descobri uma grande paixão pelo universo materno infantil. Na faculdade, participei do Núcleo de Estudos em Saúde Materno Infantil, do qual ainda sou membro. Participei do projeto de extensão PROAMA (Projeto de Extensão de Promoção do Aleitamento Materno) pelo período de um ano, projeto diretamente ligado à área materno infantil, no qual pude adquirir prática de aconselhamento a gestantes sobre o aleitamento materno. Faço parte do Projeto de Extensão AMAIN (Ambulatório Materno Infantil), pelo Departamento de Nutrição (DNU), no qual tive a oportunidade de realizar atendimento nutricional voltado para a introdução alimentar. Atualmente acompanho atendimentos realizados por discentes de graduação.

Concomitantemente, participei dos núcleos de estudo NUQUALI (Núcleo de Estudos em Qualidade de Alimentos), como Assessora e Coordenadora de Marketing, orientada pela professora Dra. Olga Lucia Mondragon Bernal, e do Núcleo de Estudos NEAPAN (Núcleo de Estudos em Amiláceos e Panificação), orientada pela professora Dra. Joelma Pereira. No período de 2017 e 2018 fiz parte da Gestão de Entidade de Representação Estudantil, Centro Acadêmico de Nutrição (CANUT).

Realizei iniciação científica com projeto intitulado “Consciência alimentar de mulheres durante a pré-gestação e gestação: associação com a assistência ao pré-natal”, orientado pela professora Dra. Lílian Gonçalves Teixeira. Pude iniciar na pesquisa científica de maneira mais aprofundada a respeito do comportamento alimentar de gestantes.

No período de 2019 a 2020 fui monitora da disciplina de Avaliação Nutricional II, orientada pela professora Dra. Isabela Coelho de Castro, o que me permitiu uma maior proximidade com a docência. Acompanhei a rotina de uma disciplina, participei da elaboração e correção de exercícios e pude prestar auxílio aos estudantes nas aulas práticas.

Obtive o título de Bacharel em Nutrição no ano de 2021, e logo fui aprovada no Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde, sob orientação da professora Lílian Gonçalves Teixeira, a qual desenvolve pesquisas com foco principal na saúde materno infantil. Dediquei grande parte da minha carreira acadêmica à área materno infantil, sou apaixonada por

pesquisa, docência e pelo universo materno infantil. Por meio de toda prática de atendimento ao público materno infantil vivenciada, acredito que esta experiência pode contribuir grandemente para a pesquisa científica. Meu maior objetivo é unir a teoria à prática, por meio das experiências que vivencio e a prática da docência aliados à pesquisa, com a finalidade de promover bases científicas que possam contribuir no atendimento nutricional voltado à gestante.

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| PRIMEIRA PARTE – REFERENCIAL TEÓRICO | 13 |
| 1 INTRODUÇÃO GERAL..... | 14 |
| 2 OBJETIVO GERAL | 17 |
| 3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS | 17 |
| 4 REFERENCIAL TEÓRICO..... | 18 |
| 4.1. Período Gestacional | 18 |
| 4.2. Qualidade de sono..... | 19 |
| 4.3. Sono e Gestação..... | 20 |
| 4.4. Período Gestacional e comportamento alimentar | 22 |
| 4.5. Condição socioeconômica, gestação e qualidade do sono..... | 25 |
| 5 METODOLOGIA | 27 |
| 6 CONSIDERAÇÕES GERAIS..... | 33 |
| REFERÊNCIAS..... | 34 |
| SEGUNDA PARTE | 39 |
| ARTIGO | 40 |
| 7. ANEXOS | 60 |
| 8. APÊNDICES..... | 70 |

PRIMEIRA PARTE – REFERENCIAL TEÓRICO

1 INTRODUÇÃO GERAL

A gestação é um período de ajustamento à maternidade, marcado por transições nos aspectos sociais, biológicos, comportamentais e psicossociais, que podem afetar o sono e a qualidade de vida da gestante, repercutindo na saúde do bebê (MORLEY-HEWITT; OWEN, 2020). Mudanças físicas e hormonais podem comprometer a qualidade de sono durante a gestação, causando dificuldades para dormir e permanecer dormindo, com conseqüente redução do rendimento durante o dia (SKOUTERIS et al., 2009).

Ainda não há consenso sobre como a qualidade do sono muda durante a gravidez e até que ponto o sono das mulheres pode ser prejudicado durante esse período (KADLOĞLU et al., 2022). No terceiro trimestre, as causas para alterações do sono possivelmente são diferentes das causas no primeiro e no segundo trimestres. O crescimento do útero, o aumento da barriga e a dificuldade de encontrar posição para dormir podem ser fatores mais importantes do que os hormonais nessa fase (LIAMSOMBUT; TANTRAKUL, 2022).

A qualidade de sono pode ser afetada por distúrbios relacionados ao início do sono, refletindo em problemas para adormecer, ou de manutenção de sono, sendo compostos por despertares noturnos e/ou por acordar relativamente mais cedo, com dificuldade para voltar a dormir (LAITINEN et al., 2021; SEDOV et al., 2018). Um dos distúrbios do sono mais relatados durante a gestação é a insônia, em que há uma queda na eficiência do sono, principalmente com diminuição no sono profundo (SEDOV et al., 2018).

Para o binômio mãe e filho, a má qualidade de sono durante a gestação pode estar relacionada a resultados adversos causados por alterações neuroendócrinas, como eclampsia, cirurgia cesariana, parto prematuro, baixo peso ao nascer e baixo score Apgar (DU et al., 2020; LI et al., 2016). Ademais, problemas relacionados ao sono nesse período podem causar prejuízos à qualidade de vida da gestante, aumentando o risco de desenvolvimento de ansiedade, depressão, disfunção diária, fadiga e queda no desempenho (BERTOLAZI et al., 2011; LI et al., 2016; SEDOV et al., 2018).

A gestação em si pode gerar um maior desgaste emocional para a mulher, pois o fato de estar gerando uma vida também pode significar maior preocupação com a saúde, apoio social, qualidade de atendimento e outras preocupações como futuros gastos com o bebê, podendo aumentar o nível de ansiedade da gestante, resultando em uma pior qualidade de sono (WANG et al., 2021). Considerando que fatores socioeconômicos e demográficos, como renda mensal, nível de escolaridade e baixo suporte social são fatores de risco para depressão (SEONG et al.,

2021; WANG et al., 2021), mulheres que possuem baixa renda podem ser mais suscetíveis a experiências emocionais negativas e desconforto físico, incluindo condições como tristeza, fadiga, insônia e perda de apetite (MacKinnon et al., 2021; Tan et al., 2021; Wang et al., 2021).

Sendo assim, a alteração de fatores psicossociais e emocionais durante a gestação também pode influenciar o comportamento alimentar (PLANTE et al., 2019), podendo refletir em ganho de peso excessivo ou insuficiente durante a gestação (DAUNDASEKARA et al., 2017). Alguns comportamentos, como a restrição consciente de alimentos com a finalidade de perda ou controle de peso; alimentar-se como fuga de sentimentos negativos ou o comer em excesso acompanhado da perda de controle, podem ser especialmente prejudiciais neste período, uma vez que uma alimentação inadequada pode sabidamente impactar na saúde da gestante e do bebê (NATACCI; FERREIRA JÚNIOR, 2011)

Diante deste percurso de mudanças, manifestações fisiológicas comuns durante a gestação, como episódios graves de náuseas, enjoos e vômitos (ORLOFF; HORMES, 2014), também podem se associar a distúrbios do sono e estão em estreita relação com pior qualidade de vida e saúde mental durante este período (LAITINEN et al., 2021).

Tendo em vista estes aspectos, busca-se por práticas que possam contribuir para o bem-estar e saúde da gestante durante este período, em que a mulher experencia rápidas mudanças físicas e psicológicas (BERGMEIER et al., 2020). O período gestacional pode ser um momento para novos aprendizados e adoção ou consolidação de hábitos saudáveis, incluindo novas práticas alimentares, pois há uma grande conexão com o próprio corpo e o seu interior (HUTCHINSON et al., 2017; PATERSON et al., 2019a; PHELAN et al., 2011). Neste contexto, destaca-se o *Mindful Eating*, que diz respeito a uma alimentação que possa satisfazer as necessidades fisiológicas considerando o prazer de se alimentar, seguindo as sensações internas de fome e saciedade (CZEPCZORBERNAT et al., 2019; FRAMSON et al., 2009). O *Mindful Eating* está relacionado a diversos benefícios à saúde da gestante, como a diminuição de estresse, depressão e ansiedade, que podem impactar na qualidade de sono, além de reduzir as questões alimentares que podem ocorrer na gestação, como os excessos e os desejos por alimentos pouco saudáveis (TRUIJENS et al., 2015; VIETEN et al., 2018).

Considerando a relevância da qualidade do sono durante este período para os desfechos na saúde do binômio mãe e filho, e os diversos fatores que podem influenciar esta condição, uma hipótese levantada é que gestantes com baixa renda apresentem pior qualidade de sono quando comparadas às gestantes com maior renda. Outra hipótese levantada é de quanto maior o nível de atenção plena ao comer, maior seja a qualidade de sono da mulher.

Diante do exposto, considerando que os distúrbios de sono estão entre os principais fatores que impactam na saúde (MANZAR et al., 2018; SCOTT, 2021) e que são prevalentes durante a gestação (SALARI et al., 2021), o presente estudo buscou avaliar os fatores socioeconômicos, obstétricos e de comportamento alimentar associados à qualidade de sono. Pretende-se, assim, identificar aspectos que possam ser focados visando contribuir para a melhoria do sono nessa fase, bem como fornecer bases científicas para que o sono também seja um assunto abordado em consultas de pré-natal, dada a sua importância na saúde da mãe e possíveis desfechos na saúde do bebê.

2 OBJETIVO GERAL

Avaliar fatores socioeconômicos, obstétricos e de comportamento alimentar que podem estar associados à qualidade de sono de mulheres grávidas residentes em Lavras –MG.

3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar a associação entre a qualidade do sono e a idade gestacional;
- Analisar a associação entre o *Mindful Eating* e a autopercepção da qualidade de sono;
- Investigar a associação entre fatores socioeconômicos e qualidade de sono;
- Investigar a associação entre o *Three Eating Factor Questionnaire 21* e descontrolado alimentar e a autopercepção da qualidade de sono.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1. Período Gestacional

A gestação é a fase que antecede o parto, sendo caracterizada como um período de adaptação às mudanças físicas e psicológicas, compreendendo inúmeras transformações na vida da mulher e em todo o seu meio (MORLEY-HEWITT; OWEN, 2020). Em relação aos aspectos biológicos, o corpo da mulher passa por diversas alterações para acomodar o feto, incluindo ajustes no sistema endócrino, cardiorrespiratório, urinário, esquelético e digestivo (BURITI et al., 2006). Dentre as mudanças comportamentais, destacam-se mudanças relacionadas à alimentação, taxa de atividade física, além do maior cuidado em relação à saúde (COUTINHO et al., 2014).

Devido às mudanças ocorridas durante a gestação, destaca-se a necessidade de manter um estado nutricional materno adequado, pois este é um fator determinante para o bom desenvolvimento e crescimento do feto. É de extrema importância que a mulher tenha uma alimentação segura e adequada ao longo da gestação e após o parto, com o intuito de cuidado à saúde materno-infantil (BRASIL, 2007).

As recomendações atuais para ganho de peso durante a gestação são baseadas no Índice de Massa Corporal (IMC) pré-gestacional e gestacional, por meio das curvas de ganho de peso (BRASIL, 2018). Neste estudo o ganho de peso gestacional foi calculado por meio da curva proposta pelo *Institute of Medicine* de 2009 (IOM, 2009) para comparar com estudos internacionais, no entanto, em 2021 no Brasil foi proposto uma reformulação das curvas de ganho de peso de acordo com a classificação do IMC pré-gestacional (Lorenz et al., 2021).

O ganho de peso na gestação é resultante de aumento dos estoques maternos de gordura e nutrientes, dos tecidos maternos (útero, placenta, tecido adiposo e seios) e de líquido extracelular e volume sanguíneo, além da formação de líquido amniótico e do crescimento do feto (OMS 1995; IOM, 2009).

A atenção nutricional é parte importante da assistência pré-natal, essencialmente em razão de ser um período de intenso crescimento e desenvolvimento, com elevadas necessidades nutricionais decorrentes de ajustes fisiológicos. A atenção à alimentação no pré-natal pode ser considerada uma das mais importantes metas em termos de saúde pública, devido à

possibilidade de redução dos determinantes da morbimortalidade neonatal e melhoria de indicadores em saúde ao longo do ciclo da vida (VETTORE et al., 2013; GOMES et al., 2015).

4.2. Qualidade de sono

A boa qualidade de sono possui um papel fundamental para as funções vitais do organismo e manutenção da saúde e do bem-estar (MURAWSKI et al., 2018; TAN et al., 2021). Indicadores como baixa qualidade do sono, sono insatisfatório e sono inferior a sete horas por noite são alguns dos parâmetros que exprimem uma qualidade ruim do sono (MURAWSKI et al., 2018). A má qualidade de sono pode ocasionar sonolência, falta de concentração, fadiga e irritabilidade (SEKKAL et al., 2022), além de estar relacionada ao risco de morbidade e mortalidade precoce (MURAWSKI et al., 2018)

Atualmente, em média, um terço da população apresenta sintomas de insônia, 4 a 26% da população geral possui sonolência excessiva e 2 a 4% apneia obstrutiva do sono (SCOTT, 2021). As causas da má qualidade de sono podem ser de nível cognitivo ou comportamental, e intervenções, como a atenção plena e exercícios de relaxamento, são alternativas interessantes para melhorar a qualidade de sono (MURAWSKI et al., 2018).

As duas principais etapas do sono são as fases de Movimentos Oculares Rápidos (REM) e de Movimentos Oculares Não Rápidos (NREM) (OKECHUKWU, 2022), sendo que a fase REM representa quase um quarto do tempo de sono (BAHAMMAM; PIRZADA; PANDI-PERUMAL, 2022). O período no qual a pessoa ainda tem consciência em relação ao ambiente e é capaz de responder aos estímulos externos é conhecida como vigília, ao qual contrasta com o estado completo de sono, em que a capacidade de responder a estímulos externos é reduzida (OKECHUKWU, 2022).

À medida que um indivíduo adormece, se inicia o estado de vigília. O corpo sai de um estado de ondas de alta frequência para ondas mais altas e lentas, que caracterizam o sono NREM, no qual há aumento da atividade parassimpática e o estado de atividade é reduzida (OKECHUKWU, 2022). O sono NREM ocorre em três estágios, sendo o primeiro a mudança do estado de vigília para o sono, que dura menos de 10 minutos, caracterizado por respiração e batimentos cardíacos lentos e relaxamento muscular. O segundo estágio do sono NREM consiste em sono leve, que precede o sono profundo, e dura cerca de 30 a 60 minutos. O terceiro estágio dura de 20 a 40 minutos e compreende um período de sono profundo e batimentos

cardíacos muito lentos, músculos relaxados e ondas cerebrais lentas (MCCARLEY, 2007). O sono REM é a fase final do sono, que precede o início de um novo ciclo. Nele, a respiração e os batimentos cardíacos estão acelerados (OKECHUKWU, 2022).

Os distúrbios do sono mais comuns são a insônia, os distúrbios do ciclo circadiano, a apneia obstrutiva do sono, os distúrbios de respiração, hipersonia, a sonolência diurna, as parassonias e a síndrome das pernas inquietas (MANZAR et al., 2018). Em geral, os distúrbios podem ser associados ao início do sono, no qual a pessoa demora um maior período de tempo para adormecer, ou de manutenção de sono, sendo compostos por despertares noturnos ou acordar relativamente mais cedo, com dificuldade para voltar a dormir (LAITINEN et al., 2021; SEDOV et al., 2018)

Problemas relacionadas ao sono e saúde mental estão ligadas diretamente, sendo que um pode ser a causa do outro concomitantemente. Nesse sentido, observa-se que os distúrbios específicos do sono são mais prevalentes em pessoas com quadros que afetam a saúde mental, como depressão e ansiedade, entre outros (SCOTT, 2021).

O sono possui uma relação direta com ciclo circadiano, em que o cérebro regula o sono de acordo com as variações de luz (OKECHUKWU, 2022; PANDI-PERUMAL et al., 2022). E pautando-se nessa concepção, existem recomendações relacionadas à higiene do sono, como por exemplo evitar o consumo de bebidas com cafeína, evitar se expor a ambientes muito iluminados à noite, evitar o uso excessivo de telas principalmente em horário noturno e criar uma rotina de sono, com a finalidade de promover a saúde do sono (MURAWSKI et al., 2018).

As pessoas passam em média um terço da vida dormindo (SEKKAL et al., 2022), portanto, a boa qualidade de sono apresenta um papel fundamental na saúde e bem-estar, sendo uma questão de saúde pública, pois o sono auxilia na regulação de hormônios do ciclo circadiano que podem ocasionar comorbidades a longo prazo e apresentar impactos sobre os indivíduos e a sociedade (MANZAR et al., 2018; SCOTT, 2021).

4.3. Sono e Gestação

O sono é um comportamento restaurador, essencial para a manutenção da saúde. No entanto, manter sua boa qualidade pode ser um desafio no período perinatal (CAI et al., 2022; LI et al., 2016; TAN et al., 2021). Ainda não há consenso sobre como a qualidade de sono é afetada durante a gestação e até que ponto o sono das mulheres pode ser prejudicado durante esse período (KADLOĞLU et al., 2022). No primeiro trimestre gestacional, os principais

sintomas relacionados ao sono são a sonolência diurna e a diminuição da duração de sono, ou seja, apesar de a mulher sentir sono durante o dia, ainda assim há uma diminuição na qualidade de sono. O tempo e a qualidade do sono diminuem gradativamente com o passar da gestação, com reduções significativas na duração do sono no terceiro trimestre. Também é esperado uma diminuição do sono profundo e do sono REM após o primeiro trimestre gestacional (LIAMSOMBUT; TANTRAKUL, 2022).

Durante esse período pode haver uma quebra na estrutura e qualidade do sono, principalmente ao final do período gestacional, no qual há uma maior prevalência de insônia, e no pós-parto, sendo o sono considerado mais curto, mais leve e menos eficiente (QIU et al., 2014; SEONG et al., 2021)

A insônia é frequentemente relatada no terceiro trimestre gestacional devido a ganho de peso, posições não confortáveis, dores musculoesqueléticas, sensação de calor e roncos (SEDOV et al., 2018; SMYKA et al., 2021). Além disso, os despertares noturnos são mais frequentes (CHRISTIAN et al., 2019; SILVA-PEREZ et al., 2019). Outros sintomas relatados no segundo e no terceiro trimestres são fadiga, exaustão, dor nas costas e noctúria (SILVA-PEREZ et al., 2019). De acordo com Dolatian (2016) mulheres que dormem menos de oito horas por noite têm maior risco para parto cesáreo e parto prematuro, isso devido as alterações neuroendócrinas que um menor tempo de sono pode causar. A insônia tem papel importante na queda de qualidade de sono durante a gestação, e apresenta como repercussão redução da eficiência, principalmente com diminuição no sono profundo (SEDOV et al., 2018). Muitas mulheres durante a gestação apresentam distúrbios de sono, como latência do sono e curta duração de sono, havendo prejuízos para a mãe e o bebê (TAN et al., 2021).

Diversos fatores podem influenciar a qualidade de sono da gestante, incluindo aqueles associados ao estado nutricional pré-gestacional da mulher. Sobrepeso ou excesso de adiposidade no período pré-gestacional se relacionam à pior qualidade do sono durante a gestação, assim como a maiores taxas de ronco, apneia obstrutiva de sono e sonolência diurna (RIBEIRO et al., 2015); flutuações do nível hormonal e emocional (CAI et al., 2022; SKOUTERIS et al., 2009). As alterações fisiológicas também podem influenciar o sono gestante, com destaque para o aumento do útero e das dimensões corporais como um todo, alterações circulatórias, maior frequência urinária (SILVA-PEREZ et al., 2019; TAN et al., 2021), ; náusea e vômitos(AL-MUSHARAF, 2022; LAITINEN et al., 2021)

As alterações no padrão de sono têm sido associadas a diversos problemas que interferem diretamente na qualidade de vida da mãe e do bebê, incluindo baixa produtividade

diurna, trabalho de parto prolongado, além de poder alterar o relacionamento da gestante com a família e o parceiro, e ser um dos determinantes da depressão e da ansiedade no final da gestação (CAI et al., 2022; RIBEIRO et al., 2015). Além disso, pode estar relacionado a aumento de resultados adversos na gestação, como diabetes gestacional, eclampsia, cesárea, parto prematuro e baixo escore Apgar (CAI et al., 2022; DU et al., 2020; SILVA-PEREZ et al., 2019; TAN et al., 2021). Ademais, aumentam o risco de depressão pós-parto (SEONG et al., 2021). O estresse perinatal é muito prevalente, acometendo entre 15% e 43% das mulheres durante este período, podendo ser relacionado a encargos financeiros e à própria modificação da responsabilidade familiar, com risco de desencadear ou intensificar problemas de sono durante a gestação (TAN et al., 2021). Para a saúde do nascituro, a diminuição da qualidade do sono está relacionada a risco aumentado de resultados neonatais adversos, cesárea, parto prematuro e baixo peso ao nascer (LI et al., 2016).

Em um estudo de coorte, Mindell (2015) buscou estimar padrões de sono e distúrbios do sono ao longo da gestação de 2.427 mulheres usando o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh. Dentre os aspectos investigados, a presença de náuseas foi frequentemente relatada como um sintoma perturbador do sono nos primeiros três meses de gravidez (MINDELL; COOK; NIKOLOVSKI, 2015). O estudo realizado por Laitinen (2021) encontrou resultados semelhantes, havendo relação entre maior frequência de distúrbios de manutenção do sono e náuseas/vômitos durante a gestação (LAITINEN et al., 2021).

Para a saúde do nascituro, a diminuição da qualidade do sono está relacionada a risco aumentado de resultados neonatais adversos, cesárea, parto prematuro e baixo peso ao nascer; uma hipótese para isso é a regulação hormonal por meio dos hormônios do ciclo circadiano durante o período de sono, assim como as alterações neuroendócrinas que ocorrem no período gestacional (SHAUN et al., 2022) (CAI et al., 2022; LI et al., 2016).

Apesar dos distúrbios e da modificação no padrão de sono serem muito comuns durante este período, muitas vezes são negligenciados pelas gestantes e por profissionais de saúde, o que faz com que haja tendência de agravamento em decorrência da ausência de manejo destas condições, com repercussões na qualidade de vida (SEDOV et al., 2018; SHAUN et al., 2022).

4.4. Período Gestacional e comportamento alimentar

Durante a gestação, diversos fatores podem refletir no comportamento alimentar, como as alterações hormonais, mudança de hábitos devido a própria gestação ou mesmo a qualidade

de sono, isso porque modificações no ciclo da vida podem afetar o comportamento alimentar e a alimentação e seus sentidos (CARVALHO; LUZ; PRADO, 2011).

Em 2021 o Ministério da Saúde lançou o fascículo 3 Protocolo de uso do Guia Alimentar para a População Brasileira na orientação alimentar da gestante, a fim de direcionar o profissional de saúde no atendimento nutricional voltado para mulheres grávidas. O mesmo apresenta diversas recomendações sobre o consumo de alimentos ultraprocessados, bebidas adoçadas, consumo de feijão, frutas, legumes, verduras e também sobre comer em locais apropriados e com atenção (BRASIL, 2021).

O hábito alimentar se refere a crenças, práticas e tabus que se relacionam à cultura, fatores socioeconômicos e psicológicos associados à alimentação do indivíduo (DIEZ GARCIA; FRAYZE-PEREIRA, 1999). Já o comportamento alimentar compreende os aspectos psicológicos relacionados ao ato de se alimentar, assim como o consumo de alimentos e todo o contexto no qual se come (BIJLHOLT et al., 2020). Sendo assim, fatores relacionados às mudanças durante a gestação podem influenciar o comportamento alimentar, podendo haver mudanças no paladar, aversões e preferências alimentares, assim como alterações nos aspectos psicossociais e o aumento da fome, relacionado a maiores necessidades metabólicas (PLANTE et al., 2020). Neste contexto, comportamentos alimentares inadequados durante o período gestacional estão relacionados à inadequação de ganho de peso gestacional e ingestão alimentar pouco saudável durante esse período (MUMFORD, S.; SIEGA-RIZ, A.; HERRING, A.; EVENSON, 2008). Desejos por alimentos específicos, náuseas e vômitos, muito frequentes principalmente no início da gestação, estão grandemente relacionados ao comportamento alimentar da mulher, assim como fatores emocionais (ORLOFF; HORMES, 2014).

O comportamento alimentar abrange aspectos relacionados à restrição cognitiva, alimentação emocional e descontrole alimentar, que estão associados a resultados negativos para a saúde (NATACCI; FERREIRA JÚNIOR, 2011). A restrição cognitiva se refere à restrição consciente de alimentos com a finalidade de controle ou perda de peso. Já a alimentação emocional, se refere à influência das emoções nas escolhas alimentares, na qual se usa a alimentação como refúgio para a fuga de sentimentos negativos (NATACCI; FERREIRA JÚNIOR, 2011). O descontrole alimentar é o comer em excesso acompanhado da sensação de perda de controle ((DULLOO; JACQUET; MONTANI, 2012). Destaca-se que um aspecto pode desencadear outro. Por exemplo, a restrição pode desencadear o descontrole alimentar, ou mesmo a alimentação emocional pode levar ao descontrole alimentar (DULLOO; JACQUET; MONTANI, 2012).

O estado emocional se relaciona ao comportamento alimentar e consequentemente em alterações no peso corporal (BRAIG et al., 2020). O comportamento alimentar da mulher antes da gestação tem grande impacto no comportamento alimentar durante a fase gestacional, influenciando no ganho de peso durante esta fase (DAUNDASEKARA et al., 2017; PLANTE et al., 2020).

As intervenções tradicionais, com foco no ganho de peso saudável entre mulheres grávidas com sobrepeso ou obesidade, não têm tido o êxito desejado (PHELAN et al., 2011). Em contrapartida, utilizar estratégias como *Mindful Eating*, que se opõem à mentalidade da dieta, baseando-se na conexão mente-corpo e na autoconsciência, pode ser promissor (ROMÁN; URBÁN, 2019).

O *Mindful Eating* diz respeito a uma alimentação que possa satisfazer as necessidades fisiológicas e o prazer de se alimentar, prestando atenção de forma particular no momento presente e sem julgamentos (KABAT-ZINN, 2003). Prezar por um momento de reconexão com o corpo, concentrar e confiar nas sensações internas de fome e saciedade, percebendo as emoções que surgem associadas à alimentação são princípios do *Mindful Eating* (CZEPCZOR-BERNAT et al., 2019; FRAMSON et al., 2009).

A prática da atenção plena ao comer durante a gestação está relacionada a diversos benefícios para a saúde da gestante, como melhora do comportamento alimentar, redução do sofrimento emocional relacionado à gestação, diminuição do estresse, depressão e ansiedade (TRUIJENS et al., 2015; VIETEN et al., 2018). Tem sido observado que o comer com atenção plena favorece a redução da alimentação emocional e dos desejos por comida na população geral (MAY et al., 2010; PAOLINI et al., 2015), que são muito comuns principalmente nos últimos trimestres gestacionais (ORLOFF; HORMES, 2014).

O período gestacional pode ser um momento para novos aprendizados e adoção de hábitos saudáveis, incluindo novas práticas alimentares, pois há uma grande conexão com o próprio corpo e o seu interior (HUTCHINSON et al., 2017; PATERSON et al., 2019b; PHELAN et al., 2011). Em paralelo a isso, é preciso considerar o impacto das relações sociais e de membros de família como uma barreira para sustentar estas mudanças de comportamento durante o período gestacional (HUTCHINSON et al., 2017). Portanto, é importante ter em pauta todo o contexto no qual a mulher está inserida, de maneira demográfica, social, emocional e psicológica (BAIÃO; DESLANDES, 2006).

O sofrimento emocional tem sido cada vez mais frequente no período gestacional, causando efeitos adversos para a gestante e para o feto, sendo relacionados a resultados

obstétricos negativos, como nascimento prematuro e baixo peso ao nascer. Em oposição, a atenção plena está associada a fatores que podem influenciar de maneira positiva nesta situação, como satisfação com a vida, bem-estar físico e saúde mental (TRUIJENS et al., 2015).

4.5. Condição socioeconômica, gestação e qualidade do sono

Outro fator que influencia o comportamento da mulher durante o período gestacional é a condição socioeconômica. Isso porque em gestantes, baixo nível socioeconômico ou insegurança financeira indicam pior qualidade de saúde (SILVA-PEREZ et al., 2019).

Para a população em geral, a condição socioeconômica é um importante determinante social da saúde, de maneira que quanto maior a renda de uma região, melhores tendem a ser as condições de saúde e o acesso a recursos de qualidade (BUSHNIK; TJEKEMA; MARTEL, 2020; INGLEBY et al., 2021; PEDRON et al., 2021; SAUERBERG, 2021; TAVARES, 2022).

No estudo realizado por Okun, Tolge, Hall (2014) nos Estados Unidos, foi encontrado que mulheres com menor renda familiar tinham pior qualidade de sono. No Brasil, uma pesquisa sobre a qualidade do pré-natal obteve maiores prevalências de realização de pré-natal adequado em mulheres com nível de escolaridade de ensino médio completo ou mais (MARIO et al., 2019). Baixo nível socioeconômico pode aumentar o risco de resultados adversos durante a gestação, como aborto, parto prematuro, pré-eclâmpsia, eclampsia, diabetes gestacional e depressão, além de bebês com baixo peso ao nascer (KIM et al., 2018a; KHATRI; TRAN; FISHER, 2019; SILVA-PEREZ et al., 2019).

A escolaridade também é um fator importante neste sentido, o conceito de condição socioeconômica compreende a escolaridade, renda e ocupação do indivíduo (Silva-perez et al., 2019). De acordo com Bushnik (2020), quanto maior a escolaridade, maior a qualidade de vida e saúde do indivíduo. No Brasil, mulheres com maiores níveis de escolaridade apresentam maiores chances de realizar o pré-natal de maneira adequada (Mario et al., 2013).

Além disso, piores níveis de escolaridade, renda mensal, suporte social, tensão financeira, desemprego e estado civil são fatores de risco para depressão pós-parto (WANG et al., 2021). A vulnerabilidade socioeconômica também pode levar as pessoas a sentirem menos controle sobre as circunstâncias da vida e a ter menos tempo e recursos para cuidados com a saúde (INGLEBY et al., 2021; PEDRON et al., 2021). Níveis maiores de estresse, ansiedade e pior qualidade de sono são encontrados entre pessoas com baixa condição socioeconômica (OKUN; TOLGE; HALL, 2014)

A depressão materna pode causar uma série de experiências emocionais negativas, como tristeza, fadiga, insônia, perda de apetite e desconforto físico, podendo afetar na redução dos cuidados consigo e posteriormente com o bebê (WANG et al., 2021). Isso pode trazer outras consequências, pois os bebês podem internalizar as experiências vivenciadas, o que pode moldar suas sensações de segurança e apego (PICKARD et al., 2017). Além disso, depressão, ansiedade e estresse durante o período pré-natal estão associados ao nascimento prematuro e bebês nascidos com baixo peso ao nascer (MACKINNON; TOMFOHR-MADSEN; TOUGH, 2021).

Desta maneira, considerando a importância da qualidade de sono durante o período gestacional e seus desfechos para a saúde do binômio mãe e filho, a realização de estudos de caráter científico com mulheres grávidas faz-se necessária no cenário atual, pois pouco se sabe sobre a associação entre comportamento alimentar e qualidade de sono durante a gravidez, levando em consideração questões socioeconômicas e obstétricas.

5 METODOLOGIA

Delineamento do estudo

Este estudo faz parte de um projeto prospectivo intitulado “Avaliação do Estado Nutricional, Comportamento e Práticas Alimentares nas fases da Gestação, Amamentação e Introdução Alimentar” (Cageslact) desenvolvido pela Universidade Federal de Lavras (UFLA). O presente trabalho é um recorte transversal realizado com gestantes atendidas nos setores público e privado de saúde do município de Lavras-MG.

Considerações éticas

A participação foi condicionada à assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da UFLA, sob o parecer 3.362.629. A pesquisa foi realizada por uma equipe previamente treinada, de maneira individualizada e com todos os cuidados para evitar constrangimentos de qualquer espécie. As entrevistas foram realizadas nas salas de espera das Estratégias Saúde da Família (ESFs) e dos consultórios particulares.

População em estudo

Utilizou-se para a coleta da amostra o planejamento estratificado proporcional entre as participantes das Estratégias Saúde da Família (ESFs) e dos consultórios particulares. O cálculo do tamanho amostral – realizado para o projeto base – foi feito com o auxílio do programa Statcalc do *software* Epi-info 7.2, considerando o número total de média de nascidos vivos em Lavras nos anos de 2013 a 2017 ($n=1.396$), com precisão de 5% e intervalo de confiança de 95%, resultando em um tamanho amostral mínimo de 76 gestantes. Devido à possibilidade de perdas amostrais, acrescentou-se a amostra em 40%. Dessa forma, seria necessária uma amostra de 107 gestantes. Ressalta-se que para o presente estudo a amostra é suficiente, considerando o cálculo amostral do estudo prospectivo.

Foram elegíveis aquelas mulheres com idade superior a 18 anos, que responderam os questionários. Dados de mulheres que não preencheram todas as informações de interesse do

questionário foram considerados perdas amostrais. O estudo contemplou todos os trimestres gestacionais, de forma aleatória.

Etapas do estudo

Mulheres foram convidadas a participar da entrevista durante a espera das consultas de acompanhamento pré-natal, na qual foram coletadas informações socioeconômicas, clínicas e obstétricas. Os questionários *Mindful Eating Questionnaire* (MEQ), Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI-BR) e *Three Eating Factor Questionnaire 21* (TFEQ-R21) foram autorrespondidos. Dados obstétricos e antropométricos foram coletados a partir da Caderneta da gestante (Brasil, 2018). Os dados foram coletados uma única vez por participante. A captação do público-alvo e a coleta dos dados foram iniciadas em julho de 2019 e finalizadas em fevereiro de 2020 (período anterior à pandemia de COVID-19). A coleta de dados foi realizada por uma equipe treinada composta por pós-graduandos e acadêmicos de iniciação científica. O tempo de realização da entrevista variou entre 35-55 minutos.

Características Socioeconômicas, Obstétricas e Antropométricas

Informações sobre idade (anos), estado civil (sem companheiro ou com companheiro), escolaridade (até fundamental completo, até ensino médio completo, superior completo ou mais) e renda atual de acordo com o IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, censo brasileiro de 2019, foram questionados. Para a renda, o valor médio anual utilizado para o salário-mínimo foi de R\$ 998,00, e os valores referentes questionados no momento da pesquisa foram: menos de 1 salário, 1 a 2 salários ou acima de 2 salários. Para coletar a informação referente a renda familiar, foi feito um disco categorizado por cores, no qual cada cor correspondia a uma renda. Desta maneira, era perguntado para a mulher a cor referente a renda familiar, para evitar constrangimentos. Dados referentes a questões clínicas obstétricas, como data da última menstruação (DUM), planejamento de gestação, idade gestacional (semanas), peso pré-gestacional e gestacional (coletados da Caderneta gestante, quando disponível, ou autorreferido) foram coletados. Para gestantes adultas, o IMC pré-gestacional foi classificado de acordo com os parâmetros da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2000) e o peso gestacional foi avaliado de acordo com as semanas gestacionais segundo os critérios propostos pelo *Institute of Medicine* de 2009 (IOM, 2009). O peso pré-gestacional de gestantes

com idade entre 18 e 19 anos foi classificado por meio da Curva de IMC/I específica para adolescentes (OMS, 2007).

Para avaliar a qualidade do sono e o comportamento alimentar, foram utilizados questionários específicos. Para a qualidade do sono, foi utilizado o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh, que é avaliado em sete subescalas. Para avaliar o comportamento alimentar, foram utilizados dois questionários, o *Mindful Eating Questionnaire*, avaliado em cinco subescalas e o *Three Eating Factor Questionnaire*, que é avaliado em três subescalas.

Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI-BR)

Para avaliar a qualidade de sono, foi utilizado o Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh, instrumento criado e validado por Buysse (1988), sendo utilizada a versão traduzida para o português por Bertolazi (2011). O PSQI é um instrumento que avalia a qualidade de sono durante o último mês, podendo detectar padrões disfuncionais de sono (BERTOLAZI et al., 2011). Ele é composto por 24 questões, sendo 19 questões de autorrelato e cinco questões a serem respondidas pelo companheiro de cama ou quarto. Esta pesquisa foi realizada utilizando apenas as 19 questões de autorrelato, por ter como foco a avaliação da qualidade de sono autopercebida e por este ser o critério mais utilizado em pesquisas (MANZAR et al., 2018).

O PSQI-Brasil apresenta 7 (sete) componentes, sendo eles: qualidade subjetiva do sono; latência para o sono, que se refere ao número de minutos para adormecer; duração do sono, tempo total do adormecer ao despertar; eficiência habitual do sono, que se refere à proporção de tempo gasto dormindo durante o tempo na cama; distúrbios do sono, como roncar, acordar à noite etc.; uso de medicamentos para dormir e disfunção diurna (ANDERS et al., 2014). As respostas são dadas em uma escala de frequência de quatro graus, relativa à frequência de incidentes, variando de 0 (zero) a 3 (três), sendo seus componentes: 0 - nenhuma vez no último mês, 1 - Menos de 1 vez/ semana, 2 - 1 ou 2 vezes/ semana, 3 - ou mais vezes/ semana (SMYKA et al., 2021). A pontuação global do PSQI varia de 0 a 21, sendo que pontuações mais elevadas indicam pior qualidade de sono, e escores acima de 5 (cinco) representam uma qualidade ruim de sono (BERTOLAZI et al., 2011; LI et al., 2016), indicando grandes dificuldades em dois ou mais componentes, ou dificuldades moderadas em mais de três componentes (BUYSSE et al., 1998). Pontuações de 0 a 4 indicam uma boa qualidade de sono, pontuações de 5 a 10 indicam qualidade ruim de sono e pontuações acima de 10 indicam distúrbio de sono (BERTOLAZI et al., 2010)

O questionário PSQI estima a qualidade e os padrões de sono, refletindo na autopercepção da baixa qualidade de sono, problemas relacionados a permanecer dormindo durante o período noturno, dificuldade para dormir e o funcionamento diurno (SKOUTERIS et al., 2009).

Mindful Eating Questionnaire (MEQ)

O *Mindful Eating Questionnaire (MEQ)*, é um questionário de autorrelato que foi desenvolvido por Framson (2009) e validado para pesquisas com gestante por Apolzan (2016) para avaliar o comer com atenção plena. Este questionário apresenta 28 itens que avalia cinco domínios da atenção plena ao comer, sendo elas: Desinibição, que diz respeito à capacidade de parar de comer ao sentir a saciedade; a subescala Distração, que se refere à tendência em se atentar a aspectos alheias durante o momento das refeições; a subescala Emocional, que se relaciona ao comer em resposta a emoções negativas; a subescala Sugestões Externas, que diz respeito ao comer em resposta a estímulos ambientais; e a subescala Consciência, que se refere à consciência de um indivíduo sobre os aspectos sensoriais da alimentação (FRAMSON et al., 2009).

Cada questão das subescalas possui 4 (quatro) alternativas, que variam de maneira crescente, sendo que a alternativa 1 (um) se refere a “nunca/ quase nunca” e 4 (quatro) “quase sempre/sempre” e as pontuações mais altas significam maior atenção plena ao comer (APOLZAN et al., 2016). As subescalas de Resposta Emocional e Distração e cinco perguntas da subescala Desinibição têm pontuação inversas (FRAMSON et al., 2009). A pontuação de cada subescala é a soma dos valores obtidos (de acordo com a pontuação de cada pergunta) dividido pelo número de perguntas respondidas. A pontuação resumida é a soma da média das pontuações de todas as subescalas dividido por 5 (cinco) (número total de subescalas). Maiores valores indicam melhores comportamentos.

Three Eating Factor Questionnaire 21 (TFEQ-R21)

O TFEQ-21 é um questionário desenvolvido por Stunkard e Messick (1985), traduzido e validado para mulheres brasileiras por Natacci e Júnior (2011). Este questionário avalia o comportamento alimentar em três escalas: Restrição cognitiva (RC), Alimentação emocional (AE) e Descontrole alimentar (DA). A escala de RC mede o esforço cognitivo de um indivíduo

para controlar sua ingestão de alimentos. A AE refere-se a comer mais em excesso devido a emoções negativas (estresse, ansiedade, medo, etc.). Já a escala de DA, é a tendência em comer mais que o normal devido à perda de controle (NATACCI; FERREIRA JÚNIOR, 2011)

Este questionário é composto por 21 itens com pontuações reversas. As questões de 1 a 20 possuem uma escala Likert de 4 (quatro) pontos (totalmente verdade, verdade na maioria das vezes, falso na maioria das vezes e totalmente falso). A pergunta 21 consiste em uma questão numérica de 8 (oito) pontos. Foi calculada a média de cada uma das escalas e a pontuação final foi transformada em uma escala de 0 a 100 pontos, sendo que pontuações maiores indicam maior descontrole alimentar, restrição cognitiva e alimentação emocional.

Análises Estatísticas dos dados

Os dados foram tabulados, duplamente digitados e validados utilizando o software EPIINFO versão 7.2 e a análise de dados foi realizada no programa SPSS 20.0.

Inicialmente, a qualidade de sono foi categorizada em boa qualidade de sono, qualidade de sono ruim e distúrbios de sono. Foi realizado teste Qui quadrado e teste exato de Fisher para categorias com $n < 5$ para investigar a associação entre fatores socioeconômicos, trimestre gestacional, planejamento da gestação e a qualidade de sono. Para as variáveis categóricas, os valores foram apresentados na forma de frequência absoluta e percentual ($n / \%$).

Para investigar a associação da qualidade de sono, de acordo com os sete componentes do PSQI-BR, e dos trimestres gestacionais, foi novamente realizado o teste Qui quadrado e teste exato de Fisher para categorias com $n < 5$, e os valores foram apresentados por trimestre gestacional.

Para investigar a correlação entre a qualidade de sono e outros fatores, como a idade gestacional, pontuações da subescalas do *Mindful Eating Questionnaire* (MEQ) e pontuação dos três fatores do *Three Eating Factor Questionnaire 21* (TFEQ-R21), foi realizado o teste de Correlação de Spearman, no qual, foram consideradas correlações valores de $p < 0,05$. Foi avaliada a força de correlação

Foi realizado o teste de Regressão Logística Ordinal Múltipla, de modo a obter as Odds Ratio (OR) ajustadas e respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%), para investigar em qual medida os fatores: IMC pré-gestacional, idade da gestante, idade gestacional, pontuação global do MEQ e renda se relacionavam com a variável desfecho qualidade de sono das gestantes. Foi realizado teste de multicolinearidade e chances proporcionais, e ambos foram

atendidos para as variáveis. Quando o modelo de Regressão Logística Ordinal é empregado, assume-se que os valores de OR são proporcionais para as categorias que foram comparadas (pressuposto de Odds proporcionais), neste caso, proporcionais entre as categorias de qualidade do sono. Foram considerados valores de $p < 0,05$.

6 CONSIDERAÇÕES GERAIS

No contexto atual, pesquisas científicas com gestantes são de grande importância, pois pouco se sabe sobre a relação entre a qualidade de sono e outros fatores que podem influenciá-la durante o período gestacional. Em nossas pesquisas, não foram encontrados trabalhos que façam esse tipo de associação com a qualidade de sono durante a gestação. Portanto, a partir dos resultados deste estudo, é esperado que sejam propostos novos tipos de estratégias e abordagens nas consultas de pré-natal, considerando a importância que a qualidade de sono apresenta na saúde da gestante e do bebê.

A qualidade de sono foi relacionada aos fatores socioeconômicos idade gestacional, sendo que terceiro trimestre é o mais desafiador para a gestante, quando relacionado à qualidade de sono; e renda familiar, no qual mulheres no início da gestação e mulheres com renda familiar maior apresentam uma melhor qualidade de sono.

O comportamento alimentar também é um fator que afeta a qualidade de sono, destacando-se o estado emocional da mulher. Houve associação a pontuação global do MEQ e a qualidade de sono, no qual mulheres que apresentam maior pontuação no MEQ tem melhor qualidade de sono. Também houve associação entre o componente do MEQ desinibição e a qualidade de sono, no qual mulheres que se atentam mais aos sinais de saciedade apresentam melhor qualidade de sono. Foi encontrada associação entre os fatores Descontrole alimentar e Alimentação do questionário TFEQ e a qualidade de sono, no qual mulheres que apresentam maior descontrole alimentar tem pior qualidade de sono e mulheres que comem mais em resposta emocional também apresentam pior qualidade de sono.

Neste sentido, faz-se necessária a assistência ao pré-natal de qualidade, com profissionais treinados e capacitados para conduzir intervenções focadas na prevenção e na manutenção da qualidade de sono, conscientizando a gestante e sua rede de apoio sobre importância de uma boa qualidade de sono e os possíveis desfechos na saúde da gestante e do bebê, levando em consideração os fatores que podem interferir em sua qualidade.

REFERÊNCIAS

- AL-MUSHARAF, S. Changes in Sleep Patterns during Pregnancy and Predictive Factors: A Longitudinal Study in Saudi Women. **Nutrients**, v. 14, n. 13, 2022.
- ANDERS, M. P. et al. Association between socioeconomic factors and sleep quality in an urban population-based sample in Germany. **European Journal of Public Health**, v. 24, n. 6, p. 968–973, 1 dez. 2014.
- APOLZAN, J. W. et al. Examination of the reliability and validity of the Mindful Eating Questionnaire in pregnant women. **Appetite**, v. 100, p. 142–151, 2016.
- BAHAMMAM, A. S.; PIRZADA, A. R.; PANDI-PERUMAL, S. R. Neurocognitive, mood changes, and sleepiness in patients with REM-predominant obstructive sleep apnea. **Sleep and Breathing**, 22 mar. 2022.
- BAIÃO, M. R.; DESLANDES, S. F. Alimentação na gestação e puerpério. **Revista de Nutricao**, v. 19, n. 2, p. 245–253, 2006.
- BERGMEIER, H. et al. Maternal body dissatisfaction in pregnancy, postpartum and early parenting: An overlooked factor implicated in maternal and childhood obesity risk. **Appetite**, v. 147, n. November 2019, p. 104525, 2020.
- BERTOLAZI, A. N. et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. **Sleep Medicine**, v. 12, n. 1, p. 70–75, 2011.
- BIJLHOLT, M. et al. Eating behaviors in relation to gestational weight gain and postpartum weight retention: A systematic review. **Obesity Reviews**, v. 21, n. 10, p. 1–18, 2020.
- BUSHNIK, T.; TJEPKEMA, M.; MARTEL, L. Socioeconomic disparities in life and health expectancy among the household population in Canada. **Health Reports**, v. 31, n. 1, p. 3–14, 1 jan. 2020.
- BUYSSE CHARLES F REYNOLDS ILL, D. J. et al. **The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument for Psychiatric Practice and Research** *Psychiatry Research*. [s.l.: s.n.].
- CAI, Y. M. et al. Study on the sleep quality of women pregnant with a second child and the influencing factors. **European Journal of Medical Research**, v. 27, n. 1, p. 1–6, 2022.
- CHRISTIAN, L. M. et al. Sleep quality across pregnancy and postpartum: effects of parity and race. **Sleep Health**, v. 5, n. 4, p. 327–334, 1 ago. 2019.
- CZEPCZOR-BERNAT, K. et al. The moderating effects of mindful eating on the relationship between emotional functioning and eating styles in overweight and obese women. **Eating and Weight Disorders - Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity**, n. 0123456789, 2019.
- DAUNDASEKARA, S. S. et al. Validation of the intuitive Eating Scale for pregnant women. **Appetite**, v. 112, p. 201–209, 2017.

DU, C.; TUCKER, R. M.; YANG, C. L. How Are You Sleeping? Why Nutrition Professionals Should Ask Their Patients About Sleep Habits. **Journal of the American Nutrition Association**, v. 42, n. 3, p. 263–273, 2023.

DU, M. et al. ScienceDirect Association between sleep duration in early pregnancy and risk of gestational diabetes mellitus : a prospective cohort study. **Diabetes and Metabolism**, v. 47, n. 5, p. 101217, 2020.

DULLOO, A. G.; JACQUET, J.; MONTANI, J. P. How dieting makes some fatter: From a perspective of human body composition autoregulation. **Proceedings of the Nutrition Society**, v. 71, n. 3, p. 379–389, 2012.

FIELD, A. **Descobriendo a Estatística usando o SPSS - Field.pdf** ., 2009.

FRAMSON C., KRISTAL A. R., SCHENK J., LITTMAN A. J., ZELIADT S., AND B. D. Development and Validation of the Mindful Eating Questionnaire. **Bone**, v. 23, n. 1, p. 1–7, 2009.

GOLD, R. et al. Income inequality and pregnancy spacing. **Social Science and Medicine**, v. 59, n. 6, p. 1117–1126, 2004.

HUTCHINSON, A. D. et al. Understanding maternal dietary choices during pregnancy: The role of social norms and mindful eating. **Appetite**, v. 112, p. 227–234, 2017.

INGLEBY, F. C. et al. Describing socio-economic variation in life expectancy according to an individual's education, occupation and wage in England and Wales: An analysis of the ONS Longitudinal Study. **SSM - Population Health**, v. 14, 1 jun. 2021.

KADLOĞLU, N. et al. Sleep Disorders in Pregnancy, Influencing Factors and Quality of Life. **Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie**, v. 226, n. 1, p. 34–40, 1 fev. 2022.

KIM, M. K. et al. Socioeconomic status can affect pregnancy outcomes and complications, even with a universal healthcare system. **International journal for equity in health**, v. 17, n. 1, p. 2, 5 jan. 2018.

LAITINEN, L. et al. Sleep quality in women with nausea and vomiting of pregnancy : a cross-sectional study. v. 2, p. 1–9, 2021.

LEVER, J. P. Poverty, stressful life events, and coping strategies. **Spanish Journal of Psychology**, v. 11, n. 1, p. 228–249, 2008.

LI, G. et al. Relationship between prenatal maternal stress and sleep quality in Chinese pregnant women: the mediation effect of resilience. **Sleep Medicine**, v. 25, p. 8–12, 2016.

LIAMSOMBUT, S.; TANTRAKUL, V. Sleep Disturbance in Pregnancy. **Sleep Medicine Clinics**, v. 17, n. 1, p. 11–23, 2022.

MACKINNON, A. L.; TOMFOHR-MADSEN, L.; TOUGH, S. Neighborhood Socio-Economic Factors and Associations with Infant Sleep Health. **Behavioral Sleep Medicine**, v. 19, n. 4, p. 458–470, 2021.

MANZAR, M. D. et al. Dimensionality of the Pittsburgh Sleep Quality Index: A systematic review. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 16, n. 1, p. 9–11, 2018.

MARIO, D. N. et al. Quality of prenatal care in Brazil: National Health Research 2013. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 24, n. 3, p. 1223–1232, 2019.

MAY, J. et al. Less food for thought. Impact of attentional instructions on intrusive thoughts about snack foods. **Appetite**, v. 55, n. 2, p. 279–287, 2010.

MCCARLEY, R. W. Neurobiology of REM and NREM sleep. **Sleep Medicine**, v. 8, n. 4, p. 302–330, jun. 2007.

MINDELL, J. A.; COOK, R. A.; NIKOLOVSKI, J. Sleep patterns and sleep disturbances across pregnancy. **Sleep Medicine**, v. 16, n. 4, p. 483–488, 1 abr. 2015.

MORLEY-HEWITT, A. G.; OWEN, A. L. A systematic review examining the association between female body image and the intention, initiation and duration of post-partum infant feeding methods (breastfeeding vs bottle-feeding). **Journal of Health Psychology**, v. 25, n. 2, p. 207–226, 2020.

MUMFORD, S.; SIEGA-RIZ, A.; HERRING, A.; EVENSON, K. Dietary restraint and gestational weight gain Sunni. **Bone**, v. 23, n. 1, p. 1–7, 2008.

MURAWSKI, B. et al. A systematic review and meta-analysis of cognitive and behavioral interventions to improve sleep health in adults without sleep disorders. **Sleep Medicine Reviews**, v. 40, p. 160–169, 2018.

NATACCI, L. C.; FERREIRA JÚNIOR, M. The three factor eating questionnaire - R21: tradução para o português e aplicação em mulheres brasileiras. **Revista de Nutrição**, v. 24, n. 3, p. 383–394, 2011.

OKECHUKWU, C. E. **The neurophysiologic basis of the human sleep–wake cycle and the physiopathology of the circadian clock: a narrative review.** *Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery* Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, 1 dez. 2022.

OKUN, M. L.; TOLGE, M.; HALL, M. Low Socioeconomic Status Negatively Affects Sleep in Pregnant Women. **JOGNN - Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing**, v. 43, n. 2, p. 160–167, 2014.

ORLOFF, N. C.; HORMES, J. M. Pickles and ice cream! Food cravings in pregnancy: Hypotheses, preliminary evidence, and directions for future research. **Frontiers in Psychology**, v. 5, n. SEP, p. 1–15, 2014.

PANDI-PERUMAL, S. R. et al. Timing is everything: Circadian rhythms and their role in the control of sleep. **Frontiers in Neuroendocrinology**, v. 66, p. 100978, jul. 2022.

PAOLINI, B. M. et al. Corrigendum to Coping with brief periods of food restriction: Mindfulness matters [Front. Aging Neurosci., 4, (2012) 13] DOI: 10.3389/fnagi.2012.00013. **Frontiers in Aging Neuroscience**, v. 7, n. JAN, p. 3389, 2015.

PATERSON, H. et al. Intuitive eating and gestational weight gain. **Eating Behaviors**, v. 34, n. August 2018, 2019.

PEDRON, S. et al. The association between childhood socioeconomic status and adult health behavior: The role of locus of control. **Social Science Research**, v. 95, 1 mar. 2021.

PHELAN, S. et al. Practitioner advice and gestational weight gain. **Journal of Women's Health**, v. 20, n. 4, p. 585–591, 2011.

PICKARD, J. A. et al. Observing the Influence of Mindfulness and Attachment Styles Through Mother and Infant Interaction: a Longitudinal Study. **Infant Mental Health Journal**, v. 38, n. 3, p. 343–350, 2017.

PLANTE, A. S. et al. Relationship Between Psychosocial Factors, Dietary Intake and Gestational Weight Gain: A Narrative Review. **Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada**, v. 41, n. 4, p. 495–504, 2019.

PLANTE, A. S. et al. Changes in Eating Behaviours Throughout Pregnancy: Associations with Gestational Weight Gain and Pre-pregnancy Body Mass Index. **Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada**, v. 42, n. 1, p. 54–60, 2020.

QIU CHUNFANG, GELAYE BIZU, ZHONG QIU-YUE, ENQUOBAHRIE DANIEL A., FREDERICK O. IHUNNAYA, W. M. A. Construct Validity and Factor Structure of the Pittsburgh Sleep Quality Index among Pregnant Women in a Pacific-Northwest Cohort. **Physiology & behavior**, v. 63, n. 8, p. 1–18, 2014.

RIBEIRO, M. C. et al. Qualidade do sono em gestantes com sobrepeso. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetricia**, v. 37, n. 8, p. 359–365, 2015.

SALARI, N. et al. A systematic review and meta-analysis of prevalence of insomnia in the third trimester of pregnancy. p. 1–8, 2021.

SAUERBERG, M. The impact of population's educational composition on Healthy Life Years: An empirical illustration of 16 European countries. **SSM - Population Health**, v. 15, 1 set. 2021.

SCOTT, A. 770 Does Improving Sleep Lead to Better Mental Health? A Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials. **Sleep**, v. 44, n. Supplement_2, p. A300–A300, 2021.

SEDOV, I. D. et al. Sleep quality during pregnancy: A meta-analysis. **Sleep Medicine Reviews**, v. 38, p. 168–176, 2018.

- SEKKAL, R. N. et al. Automatic sleep stage classification: From classical machine learning methods to deep learning. **Biomedical Signal Processing and Control**, v. 77, p. 103751, ago. 2022.
- SEONG, B. et al. The impacts of insufficient sleep and its change during pregnancy on postpartum depression : A prospective cohort study of Korean women. n. January, p. 125–131, 2021.
- SHAUN, M. M. A. et al. Association between depressive symptoms and poor sleep quality among pregnant women in Northern Rural Bangladesh: a community-based cross-sectional study. **BMC Psychiatry**, v. 22, n. 1, p. 1–10, 2022.
- SILVA ABREU, M. N.; SIQUEIRA, A. L.; CAIAFFA, W. T. Ordinal logistic regression in epidemiological studies. **Revista de Saude Publica**, v. 43, n. 1, p. 1–11, 2009.
- SILVA-PEREZ, L. J. et al. Socioeconomic Status in Pregnant Women and Sleep Quality During Pregnancy. **Cureus**, 18 nov. 2019.
- SKOUTERIS, H. et al. Assessing Sleep During Pregnancy. A Study Across Two Time Points Examining the Pittsburgh Sleep Quality Index and Associations with Depressive Symptoms. **Women's Health Issues**, v. 19, n. 1, p. 45–51, 2009.
- SMYKA, M. et al. Sleep quality according to the Pittsburgh Sleep Quality Index in over 7000 pregnant women in Poland. **Sleep and Biological Rhythms**, v. 19, n. 4, p. 353–360, 2021.
- TAN, X. Y. J. et al. Relaxation interventions for improving sleep outcomes in perinatal women: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. **Midwifery**, v. 103, n. September, p. 103151, 2021.
- TANG, Y. et al. Sleep quality and BMI in pregnancy– a prospective cohort study. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 22, n. 1, p. 1–7, 2022.
- TAVARES, A. I. Health and life satisfaction factors of Portuguese older adults. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 99, 1 mar. 2022.
- TRUIJENS, S. E. M. et al. Validation of a short form Three Facet Mindfulness Questionnaire (TFMQ-SF) in pregnant women. **Personality and Individual Differences**, v. 93, p. 118–124, 2015.
- VIETEN, C. et al. The mindful moms training: Development of a mindfulness-based intervention to reduce stress and overeating during pregnancy. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 18, n. 1, p. 1–14, 2018.
- WANG, D. et al. Factors Influencing Paternal Postpartum Depression: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of Affective Disorders**, v. 293, n. July 2020, p. 51–63, 2021.

SEGUNDA PARTE

**ARTIGO - OBSTETRIC, SOCIOECONOMIC AND EATING BEHAVIOR
FACTORS ASSOCIATED WITH THE SELF PERCEPTION OF SLEEP QUALITY
DURING PREGNANCY**

Maria Luiza Prado Sant'Anna¹, Lydiane Bragunci Bedeschi², Nathália Stahlschmidt Petry³,
Nathália Luíza Ferreira¹, Lílian Gonçalves Teixeira¹

1. Federal University of Lavras – UFLA, Department of Nutrition (DNU), Lavras-MG, Brazil.
2. University of Coimbra – UC, Coimbra, Portugal.
3. Federal University of de Santa Catarina – UFSC, Santa Catarina, SC, Brazil.

ABSTRACT

Introduction: They are due to a set of factors that include hormonal, bodily and psychosocial changes, resulting in symptoms such as somnolence, insomnia and daytime disfunction, which can interfere with women's health.

Objective: Verify the association between obstetric, socioeconomic, and eating behavior factors, and the quality of sleep of pregnant women.

Methods: cross-sectional study realized with pregnant women in the city of Lavras – MG. Socioeconomic and obstetric data were collected through interviews and eating behavior and sleep quality data were collected by self-applied questionnaires. Sleep quality was evaluated using the Pittsburg Sleep Quality Index questionnaire (PSQI-BR). To evaluate eating behavior, two questionnaires were used: Mindful Eating Questionnaire (MEQ) and Three Eating Factor Questionnaire 21. Descriptive analysis of the data was performed, as well as the statically tests Chi Square, Fisher's Exact, Spearman Correlation and Ordinal Logistic Regression.

Results: 47 (29.4%) were classified as Good Sleep Quality, 84 (52.5%) with Bad Sleep Quality and 29 (18.1%) with Sleep Disorder. There was positive correlation between sleep quality and eating disorder ($p=0.050$) and emotional eating ($p=0.036$). Most women with bad quality and sleep disorders had a family income between 1-2 wages (54.8% and 55.2%, respectively) ($p<0.017$). After the adjustments, mindful eating proved to be a protective factor against worse sleep conditions ($p=0.022$).

Conclusion: Eating behavior, as well as socioeconomic and obstetric factors can influence the sleep quality of pregnant. The role of eating with mindfulness is highlighted as a factor in protecting the quality of sleep.

Keywords: Eating Behaviour. Prenatal care. Sleep.

INTRODUCTION

Changes in sleep patterns are frequent during pregnancy and are due to a set of factors that include hormonal, bodily and psychosocial changes, which can have repercussions on symptoms such as fatigue, somnolence or even insomnia and daytime dysfunction (CAI et al., 2022; MORLEY-HEWITT; OWEN, 2020).

The prevalence of sleep disorders in pregnant women is higher than in the general population, but there is still no consensus on how the quality of sleep changes during pregnancy and to what extent women's sleep can be harmed during this period (KADLOGLU et al., 2022). In the third trimester, the causes for sleep changes are possibly different from the causes in the first and second trimesters, since in the first gestational trimester there is an intense hormonal change and the second and third trimesters are marked by physical changes (MORLEY-HEWITT; OWEN, 2020; WANG et al., 2021). Factors such as gestational age, maternal age, income and parity also seem to be associated with sleep disorders during this period (AL-MUSHARAF, 2022).

Sleep disorders are categorized into disorders related to sleep onset and sleep maintenance. As for the former, sleep latency is characterized by taking longer than normal to start sleeping, while disorders related with sleep maintenance are composed of nocturnal awakenings or waking up relatively earlier and having difficulty going back to sleep (OKECHUKWU, 2022; LAITINEN et al., 2021; SEDOV et al., 2018). During pregnancy, symptoms such as frequent urination, especially in the third trimester of pregnancy, and body aches may be associated with these types of disorders (AL-MUSHARAF, 2022; SILVA-PEREZ et al., 2019; TAN et al., 2021).

Sleep disorders can harm the health of the mother and baby, and may imply in adverse results such as eclampsia, premature birth, gestational diabetes, low Apgar score and intrauterine growth restriction (CAI et al., 2022; SALOUMEH-PEIVANDI et al., 2021; DU et al., 2020; LI et al, 2016).

Because she is in constant hormonal changes, the pregnant woman presents greater vulnerability to emotional wear, greater concern for health and higher level of anxiety, being factors that can influence the quality of sleep (WANG et al. 2021). Considering that socioeconomic and demographic factors, such as monthly income, education level and low social support are risk factors for depression (SFONG, et al., 2021; WANG et al., 2021), women who have low income may be more susceptible to negative emotional experiences and physical

discomfort, including conditions such as sadness, fatigue, insomnia, and loss of appetite (MACKINNON; TANG et al., 2022; WANG et al., 2021).

In addition to these factors, pregnant women may have transitions in eating habit and behavior (PLANTE et al., 2019), which may affect the quality of sleep, since both can reflect the emotional and hormonal profile of the woman. In this sense, the practice of Mindful Eating has been shown to be positive for presenting benefits to the health of pregnant women, such as the reduction of stress, depression and anxiety, which can impact the quality of sleep (TRUIJENS et al., 2015; VIETEN et al., 2018).

Given the above, considering that sleep disorders are among the main factors that impact on health (MANZAR et al, 201&; SCOTT, 2021) and that are prevalent during pregnancy (SALARI et al., 2021), the objective of the study is to investigate eating behavior, socioeconomic and obstetric factors that may be associated with the sleep quality of pregnant women.

METODOLOGY

Study design

The present work is a cross-sectional cut of a prospective project CAGELAC performed with pregnant women attended in the public and private health sectors in the city of Lavras-MG. Participation was conditional on the signing of the Free and Informed Consent Form. The project was approved by the Ethics Committee of the UFLA (3,362,629).

Study population

For the sample size calculation of pregnant, EPI INFO version 7.2 software was used, considering the latest data available at DATASUS at the time of the consultation on March 29, 2019. The average number of live births in Lavras from 2013 to 2017 was 1396. A significance level of 95%, a sampling error of 5%, a prevalence of pregnant women with excessive concern about the body weight of 5.5% (Soares et al., 2009) and losses of 40% were considered, resulting in a minimum sample of 107 participants in the study.

Women aged > 18 years were eligible. Data of women who did not filled out all the information of interest in the questionnaire were considered sample losses. The study included women in all gestational trimesters, randomly.

Stages of the study

Pregnant women were invited to participate in the interview while waiting for the Prenatal follow-up consultations. Socioeconomic, clinical and obstetric information were collected. The Mindful Eating Questionnaire (MEQ), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI-BR) and Three Eating Factor Questionnaire 21 (TEFFO-R21) were self-filled. Obstetric and anthropometric were collected from the Pregnant Women's Handbook, official document for monitoring pregnancy in Brazil (BRAZIL, 2018). The data were collected only once per participant. The capture of the target audience and data collection began in July 2019 and finalized in February 2020 (period prior to the COVID-19 pandemic).

Socioeconomic, Obstetric and Anthropometric Characteristics

Age information (years), marital status (without companion or with companion), education (up to complete elementary school, up to complete high school, graduated or more) and current income (less than 1 wage, 1 to 2 wages or above 2 wages; the minimum wage was R\$ 998,00) were collected. Data on obstetric clinical issues, such as pregnancy planning, gestational age (weeks), pre-gestational and gestational weight were collected (from the Pregnant Woman's Handbook, when available, or self-reported). For adult pregnant women, the pre-gestational Body Mass Index (BMI) was classified according to the parameters of the World Health Organization (WHO, 2000) and the gestational weight was evaluated according to the gestational weeks, according to the criteria proposed by the Institute of Medicine of 2009 (IOM, 2009). For pregnant women aged between 18 and 19 years, were used the classification of pre-pregnancy nutritional status according to the BMI by age curve (WHO, 2007).

Pittsburg Sleep Quality Index questionnaire (PSQI-BR)

To assess sleep quality, the Pittsburg Sleep Quality Index, an instrument created and validated by Buysse (1988), using the version translated into Portuguese by Bertolazi (2011). The PSQI is a self-report instrument composed with 19 questions to evaluate the quality of sleep during the last month, being able to detect dysfunctional sleep patterns (BERTOLAZI et al., 2011).

PSQI-Brazil has 7 (seven) components, namely: subjective sleep quality; sleep latency; sleep duration; usual sleep efficiency; sleep disorders; use of medications for sleep and daytime dysfunction (ANDERS et al., 2014). The answers are given on a frequency scale ranging from zero to three: 0 – not once in the last month, 1 - less than 1 a week, 2 – 1 or 2 times a week, 3 – more times is a week (SMYKA et al., 2021). The overall PSQI score ranges from 0 to 21, with higher scores indicating worse sleep quality. Scores from 0 to 4 indicate good sleep quality, scores from 5 to 10 bad sleep quality and scores above 10 characterize sleep disorder (BERTOLAZI et al., 2010).

Mindful Eating Questionnaire (MEQ)

The Mindful Eating Questionnaire (MEQ) is an auto-report questionnaire Developed by Framson (2009) and validated for research with pregnant women by Apolzan (2016) to evaluate eating with mindfulness. Presents 28 items that evaluate five domains of mindfulness, being

them: disinhibition, distraction, emotional, external suggestions and awareness (FRAMSON et al., 2009).

Each question of the subscales has four alternatives, which vary in an increasing way, with alternative one referring to "never/almost never" and four "almost always/always" and the highest scores mean greater mindfulness when eating (APOLZAN et al., 2016). The Emotional Response and Distraction subscales and five questions of the Disinhibition subscale have inverse scores (FRAMSON et al., 2009). The score of each subscale is the sum of the values obtained (according to the score of each question) divided by the number of questions answered. The summary score is the sum of the average of the scores of all subscales divided by 5 (five) (total number of subscales). Higher scores indicate better behaviors.

Three Eating Factor Questionnaire 21 (TFEQ-R21)

The TFEQ-21 is a questionnaire developed by Stunkard and Messick (1985), translated and validated for Brazilian women by Natacci and Júnior (2011), and evaluates eating behavior on three scales: Cognitive Restriction (CR), Emotional Eating (EE) and Eating Disorder (ED).

It is placed by 21 items in which the questions from 1 to 20 have a four-point Likert scale (totally true, true most of the time, false most of the time and totally false). Question 21 consists of an eight-point numerical question. The average of each of the scales was calculated and the final score was transformed into a scale of 0 to 100 points, and higher scores indicate greater eating disorder, cognitive restriction and emotional eating.

Statistical analysis of the data

The data were tabulated, double-typed and validated using the software EPIINFO version 7.2, and the data analysis was performed in the SPSS program version 20.0. Sleep quality has been categorized into Good sleep quality, poor sleep quality and sleep disorders. The Chi-square test or Fisher's exact test (when there were categories with $n < 5$) was performed to investigate the association between socioeconomic factors, gestational trimester, pregnancy planning and sleep quality. For the categorical variables, the values were presented in the form of absolute frequency and percentage ($n / \%$).

To investigate the association of sleep quality, according to the seven components of the PSQI-BR, and the gestational trimesters, the test was again performed Chi Square and

Fisher's Exact test (for categories with $n < 5$), and the values were presented by gestational trimester.

For the numerical variables, the Kolmogorov-Smirnov test was performed to verify the distribution of the data, indicating that the scores of the scales did not follow a normal distribution. Thus, to evaluate the correlation between sleep quality and other factors, such as gestational age, scores of the MEQ subscales and scores of the three factors of the TFEQ-R21, was performed the Spearman's correlation test, in which significant correlations were considered for values of $p < 0,05$.

Finally, the Multiple Ordinal Logistic Regression test was performed, in order to obtain the adjusted Odds Ratio (OR) and the respective 95% confidence intervals (CI95%), to identify to what extent the factors pre-gestational BMI, age of the pregnant woman, gestational age, overall MEQ score and income were related to the variable outcome sleep quality of pregnant women. When the Ordinal Logistic Regression model is used, it is assumed that the OR values are proportional to the categories that have been compared (proportional Odds Assumption), in this case, proportional between the sleep quality categories (SILVA ABREU; SIQUEIRA; CAIAFFA, 2009). Values of $p < 0.05$ were considered. The assumptions of multicollinearity and proportional chances were evaluated, and both were met for the selected variables.

RESULTS

Socioeconomic characterization

Of the 160 women in this study, 47 (29.4%) were classified as Good sleep quality, 84 (52.5%) with bad sleep quality and 29 (18.1%) women with sleep disorder. As for skin color, 69.4% declared themselves black or brown. In total, 63.1% of women had a partner and 62.5% did not plan for pregnancy. Almost half of the participants completed high school (47.5%) (Table 1).

As for the monthly family income, 49.4% of pregnant women received between one and two minimum wages. A large portion of women classified with good sleep quality had a family income above two wages (44.7%). On the other hand, most women classified with Bad Sleep Quality and Sleep Disorders had a family income between one and two salaries (54.8% and 55.2% respectively) ($p < 0.017$) (Table 1).

Regarding the pre-gestational anthropometric status, 46.7% were overweight, 46.2% were eutrophic and 7.1% were low weight. In pregnancy, 46.2% were classified as overweight, 47.5% with eutrophic and 6.3% with low weight. No association was found between anthropometric data and sleep quality (Table 1).

Table 1
Characterization of the sample according to self-perception of sleep quality

| Variables (160) | Sleep quality rating % (n) | | | | p |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| | Total (n=160) | Good sleep quality 29.4 (n=47) | Bad sleep quality 52.5 (n=84) | Sleep disorder 18.1 (n=29) | |
| Skin color | | | | | 0.658 ^b |
| White | 30.6 (49) | 34.0 (16) | 31.0 (26) | 24.1 (7) | |
| Black/Brown | 69.4 (111) | 66.0 (31) | 69.0 (58) | 75.9 (22) | |
| Marital status | | | | | 0.051 ^b |
| Without companion | 36.9 (59) | 27.7 (13) | 35.7 (30) | 55.2 (16) | |
| With companion | 63.1 (101) | 32.3 (34) | 64.3 (54) | 44.8 (13) | |
| Scholarity | | | | | 0.457 ^b |
| Up to elementary complete | 26.9 (43) | 21.3 (10) | 28.6 (24) | 31.0 (9) | |
| Up to high school complete | 47.5 (76) | 51.1 (24) | 42.9 (36) | 55.2 (16) | |
| Graduated or more | 25.6 (41) | 27.7 (13) | 28.6 (24) | 13.8 (4) | |
| Family income | | | | | 0.006^a |
| Less than 1 wage | 16.2 (26) | 19.1 (9) | 9.5 (8) | 31.0 (9) | |
| 1 to 2 wages | 49.4 (79) | 36.2 (17) | 54.8 (46) | 55.2 (16) | |
| More than 2 wages | 34.4 (55) | 44.7 (21) | 35.7 (30) | 13.8 (4) | |
| Gestational Trimester | | | | | 0.036 ^a |
| First trimester | 18.1 (29) | 21.3 (10) | 19.0 (16) | 10.3 (3) | |
| Second trimester | 41.9 (67) | 48.9 (23) | 44.0 (37) | 24.1 (7) | |
| Third trimester | 40.0 (64) | 29.8 (14) | 36.9 (31) | 65.5 (19) | |
| Planned pregnancy | | | | | 0.117 ^b |
| No | 62.5 (100) | 59.6 (28) | 58.3 (49) | 79.3 (23) | |
| Yes | 37.5 (60) | 40.4 (19) | 41.7 (35) | 20.7 (6) | |
| Pre-gestational BMI | | | | | 0.468 ^a |
| Low weight | 6.3 (10) | 2.1 (1) | 9.5 (8) | 3.4 (1) | |
| Eutrophy | 47.5 (76) | 44.7 (21) | 48.8 (41) | 48.3 (14) | |
| Overweight | 46.2 (74) | 53.2 (25) | 41.7 (35) | 48.3 (14) | |
| Gestational BMI | | | | | 0.740 ^a |
| Low weight | 16.2 (26) | 12.8 (6) | 20.2 (17) | 10.3 (3) | |
| Eutrophy | 33.8 (54) | 36.2 (17) | 32.1 (27) | 34.5 (10) | |
| Overweight | 50.0 (80) | 51.1 (24) | 47.6 (40) | 55.2 (16) | |

Note: BMI: Body Mass Index (Kg/m²);

PSQI-BR: Pittsburg Sleep Quality Index-Brazil;

TFEQ: Three Eating Factor Questionnaire;

Values in bold indicate p<0,017 (Field, 2009);

Tests:

a: Fisher's exact

b: Chi-square

Characterization of sleep quality by the seven components of the index of Sleep Quality of Pittsburgh-Brazil

The association between the seven sleep components of the Sleep Quality Index Of Pittsburgh-Brazil and the gestational trimesters is presented in Table 2.

7.5% of pregnant women were classified as subjective sleep quality very Bad, in relation to sleep latency, about a third of women reported taking between 16-30 minutes to sleep (38.1%), 42.5% of women reported sleeping less than seven hours a day, 18.7% had sleep efficiency of less than 65%, about half of women had some Sleep Disorder (such as snoring, waking up at night, etc.) with a frequency between 1-2 times a week during the last month and 41.2% reported daytime dysfunction at least once a week during the last month. There was no relationship between these indicators and the gestational trimesters.

Table 2

Characterization of the seven domains of self-perception of the quality of sleep of pregnant women living in the city of Lavras – MG, 2019.

| Variables (n=160) | Total | Firts | Second | Third | p |
|---------------------------------|------------|-----------|-----------|-----------|--------------------|
| | population | Trimester | Trimester | Trimester | |
| | (n=160) | (n=29) | (n=67) | (n=64) | |
| | % (n) | % (n) | % (n) | % (n) | |
| Subjective sleep quality | | | | | 0.184 ^a |
| Very good | 21.9 (35) | 34.5 (10) | 22.4 (15) | 15.6 (10) | |
| Good | 46.2 (74) | 34.5 (10) | 52.2 (35) | 45.3 (29) | |
| Bad | 24.4 (39) | 27.6 (8) | 20.9 (14) | 26.6 (17) | |
| Very bad | 7.5 (12) | 3.4 (1) | 4.5 (3) | 12.5 (8) | |
| Sleep latency | | | | | 0.019 ^b |
| 0-15 min | 20.0 (32) | 20.7 (6) | 26.9 (18) | 12.5 (8) | |
| 16-30min | 38.1 (61) | 48.3 (14) | 43.3 (29) | 28.1 (18) | |
| 31-60min | 23.1 (37) | 13.8 (4) | 19.4 (13) | 31.2 (20) | |
| >60 | 18.8 (30) | 17.2 (5) | 10.4 (7) | 28.1 (18) | |
| Sleep duration | | | | | 0.255 ^a |
| >7h | 57.5 (92) | 65.5 (19) | 64.2 (43) | 46.9 (30) | |
| 6-7h | 30.6 (49) | 27.6 (8) | 26.9 (18) | 35.9 (23) | |
| 5-6h | 5.6 (9) | 6.9 (2) | 4.5 (3) | 6.2 (4) | |
| <5h | 6.3 (10) | 0.0 (0) | 4.5 (3) | 10.9 (7) | |
| Usual sleep efficiency | | | | | 0.083 ^a |
| >85% | 55.6 (89) | 62.1 (18) | 65.7 (44) | 42.2 (27) | |
| 75-84% | 19.4 (31) | 20.7 (6) | 17.9 (12) | 20.3 (13) | |
| 65-74% | 6.3 (10) | 3.4 (1) | 6.0 (4) | 7.8 (5) | |
| <65% | 18.7 (30) | 13.8 (4) | 10.4 (7) | 29.7 (19) | |
| Sleep disorder | | | | | 0.038 ^a |
| Not once in the last month | 4.4 (7) | 6.9 (2) | 1.5 (1) | 6.2 (4) | |
| <1 time a week | 43.7 (70) | 48.3 (14) | 56.7 (38) | 28.1 (18) | |
| 1 to 2 times a week | 48.8 (78) | 44.8 (13) | 38.8 (26) | 60.9 (39) | |
| >3 times a week | 3.1 (5) | 0.0 (0) | 3.0 (2) | 4.7 (3) | |
| Use of sleeping pills | | | | | 0.809 ^b |
| Not once in the last month | 95.0 (152) | 89.7 (26) | 95.5 (64) | 96.9 (62) | |
| <1 time a week | 1.9 (3) | 3.4 (1) | 1.5 (1) | 1.6 (1) | |
| 1 to 2 times a week | 1.9 (3) | 3.4 (1) | 1.5 (1) | 1.6 (1) | |
| >3 times a week | 1.2 (2) | 3.4 (1) | 1.5 (1) | 0.0 (0) | |
| Daytime dysfunction | | | | | 0.734 ^b |
| Not once in the last month | 25.6 (41) | 20.7 (6) | 28.4 (19) | 25.0 (16) | |
| <1 time a week | 41.2 (66) | 41.4 (12) | 40.3 (27) | 42.2 (27) | |
| 1 to 2 times a week | 23.8 (38) | 34.5 (10) | 20.9 (14) | 21.9 (14) | |
| >3 times a week | 9.4 (15) | 3.4 (1) | 10.4 (7) | 10.9 (7) | |

Note: Values in bold indicate $p < 0.017$ (Field, 2009);

Tests:

a: Fisher's exact

b: Chi-square

Association between sleep anxiety and variables of the eating behavior

There was a positive correlation between sleep quality and gestational age ($p=0.006$), eating disorder ($p=0.050$) and emotional eating ($p=0.036$). In contrast, a negative correlation was observed between Sleep Quality and Mindful eating ($p=0.010$) and between Sleep Quality and disinhibition ($p=0.016$) (Table 3).

Table 3

Correlation between sleep quality, gestational age and eating behavior.

| Variables | Sleep quality | |
|-----------------------|-------------------------|--------------|
| | Correlation coefficient | p |
| Gestational Age | 0.218 | 0.006 |
| Eating Disorder | 0.155 | 0.050 |
| Cognitive Restriction | -0.073 | 0.356 |
| Emotional Eating | 0.166 | 0.036 |
| Mindul eating | -0.204 | 0.010 |
| Distraction | <0.001 | 0.991 |
| Conscience | -0.134 | 0.091 |
| Desinhibition | -0.189 | 0.016 |
| Emotional | -0.138 | 0.083 |
| External | -0.037 | 0.641 |

Note: Gestational Age: weeks;

Tests: Spearman's correlation.

Values in Bol indicate $p<0,05$.

Association between sleep quality, socioeconomic variables and eating behavior

After the adjustments, mindful eating proved to be a protective factor against worse sleep conditions ($p=0.022$), so the increase of one unit in the global score of the Mindful Eating indicated 66.8% lower chances of presenting bad quality or Sleep disorder (OR-0.332). On the other hand, gestational age was associated with bigger chances of pregnant women having a negative perception of sleep ($p=0.001$) and the increase of one gestational week was associated with an increase of 5.5% in the chance of having worse sleep quality.

Similarly, having a lower monthly family income was a factor related to the worst quality of sleep ($p=0.004$), noting that pregnant women with a family income of 1 to 2 minimum wages were 2.82 times more likely to have a worse quality of sleep when compared to pregnant women who receive above 2 minimum wages.

Table 4

Multiple Ordinal Logistic Regression between socioeconomic variables and mindful eating

| Variable | OR | 95% CI | p |
|---------------------|-------|---------------|--------------|
| Family income | | | |
| More than 2 wages | 1.00 | - | - |
| 1 to 2 wages | 2.822 | 1.392 – 5.720 | 0.004 |
| Less than 1 wage | 1.819 | 0.674 – 4.911 | 0.237 |
| Age | 1.027 | 0.973 – 1.084 | 0.335 |
| Gestational age | 1.055 | 1.021 – 1.090 | 0.001 |
| Pre-gestational BMI | 0.985 | 0.936 – 1.036 | 0.551 |
| Mindful eating | 0.332 | 0.128 – 0.856 | 0.022 |

Note: CI= Confidence Interval
 BMI: Body Mass Index (Kg/m²)
 Age: years
 Gestational Age: weeks
 OR= Odds Ratio
 Values in bold indicate $p<0,05$.

DISCUSSION

This study explored socioeconomic, obstetric, and eating behavior factors that can impact the sleep quality of pregnant women, as well as the sleep quality domains that are most affected in each gestational trimester. The present study categorized sleep quality into Good sleep quality, Bad sleep quality and Sleep disorders. The main findings regarding the association between self-perceived quality of sleep and eating behavior were that Mindful Eating is a protective factor the quality of sleep, eating disorder and emotional eating are negatively correlated with the quality of sleep, that is, the greater the eating disorder and the more the pregnant woman eats in response to negative emotions, the worse the quality of sleep. On the other hand, the greater the disinhibition, that is, the more the pregnant woman pays attention to the sign of satiety, the better the quality of sleep. Income was a factor that was also associated with sleep quality, and the largest number of women classified as Good Sleep Quality had an income of more than 2 minimum wages. In the present study, 31% of women during the third gestational trimester had bad sleep quality and 65.5% sleep disorders. The study by Takelle and Biresaw (2022) conducted in Ethiopia also found worse sleep quality in the third trimester of pregnancy among pregnant women. The study conducted by Ghante et al. (2021) in Saudi Arabia found a prevalence of bad sleep quality in the third gestational trimester of 72.9%.

Among the factors evaluated, it was found that income had a greater magnitude of association with sleep quality. This relationship can be understood by considering that the possible impacts of low income go beyond purchasing power, since it is an indicator that measures the quality of life, being related to better quality of health and greater access to quality resources (BUSHNIK; TJEPKEMA; MARTEL, 2020; TAVARES, 2022). On the other hand, more unfavorable socioeconomic conditions can generate greater emotional exhaustion and stress, and can directly impact health (GOLD et al., 2004; LEVER, 2008).

Pregnancy itself is a time when the woman is more susceptible to emotional exhaustion due to greater concern with health, social support and spending on the baby, and can be a triggering factor for stress and anxiety (WANG et al., 2021). In addition, women with a lower socioeconomic level are prone to a nutritionally unbalanced diet (SILVA-PEREZ et al., 2019) and worse quality of sleep, higher level of stress and anxiety (OKUN; TOLGE; HALL, 2014), reflecting low quality of life.

In addition, mindful eating was a protective factor for the quality of sleep. The Emotional subscale of the MEC negatively correlated the quality of sleep, indicating that the less the woman is attentive and responds to signs of satiety, the worse the quality of sleep. In addition, sleep quality was directly associated with the factors Emotional eating and eating disorder (TFEQ), indicating that women who ate more in emotional response and who had greater eating disorder had worse sleep quality. The correlation between eating disorder and worse quality of sleep can occur, among other factors, from the dysregulation of the leptin-grelin system, because a bad night's sleep can decrease the concentration of leptin and increase the concentration of ghrelin, which are hormones that regulate food intake, and the dysregulation of this system can lead to increased appetite (DU; TUCKER; YANG, 2023). Therefore, women who eat with a higher level of mindfulness, less in emotional response, who pay more attention to the signs of hunger and satiety and, consequently, have less eating disorder are less prone to emotional exhaustion, which would reflect in better quality of sleep (TRUIJENS et al., 2015; VIETEN et al., 2018).

Some limitations need to be recognized when interpreting the findings of the present study. The first is related to the possible memory bias at the time of filling out the questionnaire, since the questionnaire referred to the period referring to the last month. However, this is an inherent characteristic of the PSQI questionnaire because it was elaborated thinking about the quality referring to this time interval. Because it is a cross-sectional study, it was not possible to monitor pregnant women throughout the trimesters. Thus, the categorization by gestational trimester presented in the study was performed in different women. It is believed that longitudinal studies that evaluate the aspects of eating behavior associated with sleep quality can better elucidate and reiterate the associations presented here.

This study stands out for addressing a theme still incipiently explored in the literature, indicating the existence of an association of factors of eating behavior, such as eating with mindfulness, behaviors related to cognitive restriction, emotional eating and eating disorder, with the sleep quality of pregnant women.

CONCLUSION

Aspects of eating behavior, socioeconomic and obstetric factors were associated with the quality of sleep of pregnant women. with the potential to influence the quality of life and health of the pregnant woman and the baby. Eating with mindfulness, paying attention and following the signs of satiety, restricting food or food groups consciously and eating in emotional response directly correlated with better sleep quality.

Considering that changes in the sleep pattern are prevalent during pregnancy, they are among the most important health issues in the general population and the potential outcomes that a bad quality of sleep can cause in the health of the pregnant woman and the baby. We highlight the need and the importance of public policies aimed at the quality of sleep in the context of the health of the pregnant woman, as well as the qualification and awareness of health professionals for an approach to prenatal care that covers all issues that can influence the quality of sleep, as well as interventions that act directly in improving the quality of sleep, based on current scientific evidence.

Declaration of Conflicting Interests

The author(s) declared no potential conflicts of interest with respect to the research, authorship, and/or publication of this article.

Funding

The author(s) received no financial support for the research, authorship, and/or publication of this article.

REFERENCES

AL-MUSHARAF, S. Changes in Sleep Patterns during Pregnancy and Predictive Factors: A Longitudinal Study in Saudi Women. **Nutrients**, v. 14, n. 13, 2022.

ANDERS, M. P. et al. Association between socioeconomic factors and sleep quality in an urban population-based sample in Germany. **European Journal of Public Health**, v. 24, n. 6, p. 968–973, 1 dec. 2014.

APOLZAN, J. W. et al. Examination of the reliability and validity of the Mindful Eating Questionnaire in pregnant women. **Appetite**, v. 100, p. 142–151, 2016.

BERTOLAZI, A. N. et al. Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. **Sleep Medicine**, v. 12, n. 1, p. 70–75, 2011.

BUSHNIK, T.; TJEPKEMA, M.; MARTEL, L. Socioeconomic disparities in life and health expectancy among the household population in Canada. **Health Reports**, v. 31, n. 1, p. 3–14, 1 jan. 2020.

CAI, Y. M. et al. Study on the sleep quality of women pregnant with a second child and the influencing factors. **European Journal of Medical Research**, v. 27, n. 1, p. 1–6, 2022.

DU, C.; TUCKER, R. M.; YANG, C. L. How Are You Sleeping? Why Nutrition Professionals Should Ask Their Patients About Sleep Habits. **Journal of the American Nutrition Association**, v. 42, n. 3, p. 263–273, 2023.

DU, M. et al. ScienceDirect Association between sleep duration in early pregnancy and risk of gestational diabetes mellitus: a prospective cohort study. **Diabetes and Metabolism**, v. 47, n. 5, p. 101217, 2020.

FIELD, A. **Descobriendo a Estatística usando o SPSS - Field.pdf.** , 2009.

FRAMSON C., KRISTAL A. R., SCHENK J., LITTMAN A. J., ZELIADT S., AND B. D. Development and Validation of the Mindful Eating Questionnaire. **Bone**, v. 23, n. 1, p. 1–7, 2009.

GOLD, R. et al. Income inequality and pregnancy spacing. **Social Science and Medicine**, v. 59, n. 6, p. 1117–1126, 2004.

HUTCHINSON, A. D. et al. Understanding maternal dietary choices during pregnancy: The role of social norms and mindful eating. **Appetite**, v. 112, p. 227–234, 2017.

KADLOĞLU, N. et al. Sleep Disorders in Pregnancy, Influencing Factors and Quality of Life. **Zeitschrift für Geburtshilfe und Neonatologie**, v. 226, n. 1, p. 34–40, 1 feb. 2022.

LAITINEN, L. et al. Sleep quality in women with nausea and vomiting of pregnancy : a cross-sectional study. v. 2, p. 1–9, 2021.

LEVER, J. P. Poverty, stressful life events, and coping strategies. **Spanish Journal of Psychology**, v. 11, n. 1, p. 228–249, 2008.

LI, G. et al. Relationship between prenatal maternal stress and sleep quality in Chinese pregnant women: the mediation effect of resilience. **Sleep Medicine**, v. 25, p. 8–12, 2016.

MACKINNON, A. L.; TOMFOHR-MADSEN, L.; TOUGH, S. Neighborhood Socio-Economic Factors and Associations with Infant Sleep Health. **Behavioral Sleep Medicine**, v. 19, n. 4, p. 458–470, 2021.

MANZAR, M. D. et al. Dimensionality of the Pittsburgh Sleep Quality Index: A systematic review. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 16, n. 1, p. 9–11, 2018.

MORLEY-HEWITT, A. G.; OWEN, A. L. A systematic review examining the association between female body image and the intention, initiation and duration of post-partum infant feeding methods (breastfeeding vs bottle-feeding). **Journal of Health Psychology**, v. 25, n. 2, p. 207–226, 2020.

OKUN, M. L.; TOLGE, M.; HALL, M. Low Socioeconomic Status Negatively Affects Sleep in Pregnant Women. **JOGNN - Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing**, v. 43, n. 2, p. 160–167, 2014.

PLANTE, A. S. et al. Relationship Between Psychosocial Factors, Dietary Intake and Gestational Weight Gain: A Narrative Review. **Journal of Obstetrics and Gynaecology Canada**, v. 41, n. 4, p. 495–504, 2019.

SALARI, N. et al. A systematic review and meta-analysis of prevalence of insomnia in the third trimester of pregnancy. p. 1–8, 2021.

SCOTT, A. 770 Does Improving Sleep Lead to Better Mental Health? A Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials. **Sleep**, v. 44, n. Supplement_2, p. A300–A300, 2021.

SEDOV, I. D. et al. Sleep quality during pregnancy: A meta-analysis. **Sleep Medicine Reviews**, v. 38, p. 168–176, 2018.

SEONG, B. et al. The impacts of insufficient sleep and its change during pregnancy on postpartum depression: A prospective cohort study of Korean women. n. January, p. 125–131, 2021.

SILVA ABREU, M. N.; SIQUEIRA, A. L.; CAIAFFA, W. T. Ordinal logistic regression in epidemiological studies. **Revista de Saude Publica**, v. 43, n. 1, p. 1–11, 2009.

SILVA-PEREZ, L. J. et al. Socioeconomic Status in Pregnant Women and Sleep Quality During Pregnancy. **Cureus**, 18 nov. 2019.

SMYKA, M. et al. Sleep quality according to the Pittsburgh Sleep Quality Index in over 7000 pregnant women in Poland. **Sleep and Biological Rhythms**, v. 19, n. 4, p. 353–360, 2021.

SOARES RM, Nunes MA, Schmidt MI, et al. (2009) Inappropriate Eating Behaviors During Pregnancy: Prevalence and Associated Factors among Pregnant Women Attending Primary Care in Southern Brazil. **International Journal of Eating Disorders** 42(5): 387–393.

TANG, Y. et al. Sleep quality and BMI in pregnancy– a prospective cohort study. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 22, n. 1, p. 1–7, 2022.

TAVARES, A. I. Health and life satisfaction factors of Portuguese older adults. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 99, 1 mar. 2022.

TRUIJENS, S. E. M. et al. Validation of a short form Three Facet Mindfulness Questionnaire (TFMQ-SF) in pregnant women. **Personality and Individual Differences**, v. 93, p. 118–124, 2015.

VIETEN, C. et al. The mindful moms training: Development of a mindfulness-based intervention to reduce stress and overeating during pregnancy. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 18, n. 1, p. 1–14, 2018.

WANG, D. et al. Factors Influencing Paternal Postpartum Depression: A Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of Affective Disorders**, v. 293, n. July 2020, p. 51–63, 2021.

7. ANEXOS

MINDFUL EATING QUESTIONNAIRE (MEQ)

Por favor, leia os itens abaixo e assinale a frequência em que cada situação descrita acontece com você de acordo com a escala abaixo:

| | | 1 Nunca/ quase nunca | 2 Algumas vezes | 3 Muitas vezes | 4 Quase sempre/sempre |
|--|---|-------------------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------------|
| 1. Eu como de forma tão rápida que não aprecio o sabor do que estou comendo. | | ① | ② | ③ | ④ |
| 2. Quando eu como em um Buffet livre eu geralmente exagero. | () Marque se você nunca come em buffets. Neste caso, não responda o item 2. | ① | ② | ③ | ④ |
| 3. Em uma festa onde há muita comida saborosa eu percebo quando quero comer mais do que deveria | | ① | ② | ③ | ④ |
| 4. Eu percebo quando propagandas de alimentos me deixam com vontade de comer. | () Marque se propagandas de alimentos nunca lhe deixam com vontade de comer. Neste caso, não responda o item 4. | ① | ② | ③ | ④ |
| 5. Quando peço algo em um restaurante e me entregam uma porção muito grande, eu paro de comer quando estou satisfeito. | | ① | ② | ③ | ④ |
| 6. Eu penso em outras coisas enquanto estou comendo. | | ① | ② | ③ | ④ |
| 7. Quando estou comendo um de meus alimentos favoritos eu não percebo quando já comi o suficiente. | | ① | ② | ③ | ④ |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
| 8. Eu noto que quando fico com vontade de comer pipoca ou doces apenas por ter entrado no cinema | () Marque se você nunca come pipoca ou doces. Neste caso não responda o item 8. | ① | ② | ③ | ④ |
| 9. Independente do tamanho da minha fome, se não for muito mais caro, eu peço a opção com maior quantidade de comida/bebida. | ① | ② | ③ | ④ | |
| 10. Eu noto a presença de sabores quase imperceptíveis nos alimentos que eu como. | ① | ② | ③ | ④ | |
| 11. Se a comida que eu gosto estiver sobrando, eu repito mesmo que esteja satisfeito | ① | ② | ③ | ④ | |
| 12. Eu noto quando fico relaxado por ter feito uma refeição agradável. | ① | ② | ③ | ④ | |
| 13. Eu como “besteiras” (exemplo: salgadinhos, bolachinhas, etc) sem estar consciente de que estou comendo. | ① | ② | ③ | ④ | |
| 14. Eu noto quando me sinto pesado ou lento por ter feito uma grande refeição. | ① | ② | ③ | ④ | |
| 15. Mesmo quando estou comendo algo que eu realmente gosto, eu paro de comer quando estou satisfeito. | ① | ② | ③ | ④ | |

| | | | |
|---|--|---|---|
| 1 Nunca/ quase nunca | 2 Algumas vezes | 3 Muitas vezes | 4 Quase sempre/ sempre |
|---|--|---|---|

| | | | | | |
|---|--|---|---|---|---|
| 16. Eu aprecio a aparência da comida em meu prato. | | ① | ② | ③ | ④ |
| 17. Quando me sinto estressado no de trabalho/faculdade/escola, eu procuro algo para comer | (Marque se não trabalha ou frequenta instituições ensino Neste caso, Neste caso responda o item 17. | ① | ② | ③ | ④ |
| 18. Se ainda houver comida saborosa em uma festa, eu continuo comendo mesmo depois de estar satisfeito. | | ① | ② | ③ | ④ |
| 19. Quando estou triste, como para me sentir melhor. | | ① | ② | ③ | ④ |
| 20. Eu noto quando alimentos e bebidas estão doces demais. | | ① | ② | ③ | ④ |
| 21. Antes de comer, eu gosto de sentir o cheiro e prestar atenção nas cores dos alimentos. | | ① | ② | ③ | ④ |
| 22. Eu saboreio cada pequena parte dos alimentos que como. | | ① | ② | ③ | ④ |
| 23. Eu percebo quando estou comendo sem ter fome. | () Marque se nunca come quando não está com fome. Neste caso, não responda o item 23. | ① | ② | ③ | ④ |
| 24. Eu noto quando estou comendo doces só porque eles estão por perto e disponíveis. | | ① | ② | ③ | ④ |
| 25. Quando estou em um restaurante eu sou capaz de dizer se a quantidade de comida servida é muito grande para mim. | | ① | ② | ③ | ④ |
| | | ① | ② | ③ | ④ |
| 26. Eu noto quando aquilo que eu como afeta meu estado emocional. | | ① | ② | ③ | ④ |
| 27. Para mim, é muito difícil ficar sem comer sorvete, biscoitos ou salgadinhos quando os tenho em casa. | | ① | ② | ③ | ④ |

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| 28. Eu penso nas coisas que tenho para fazer enquanto estou comendo. | ① | ② | ③ | ④ |
| SOMA | | | | |

ÍNDICE DE QUALIDADE DE SONO DE PITTSBURGH (PSQI-BR)

ID: _____

As seguintes perguntas são relativas aos seus hábitos de sono durante **o último mês somente (durante a gestação)**. Suas respostas devem indicar a lembrança mais exata da **maioria** dos dias e noites do último mês. Por favor, responda a todas as perguntas.

1. Durante o último mês, quando você geralmente foi para a cama à noite?

Hora usual de deitar: _____

2. Durante o último mês, quanto tempo (em minutos) você geralmente levou para dormir à noite?

Número de minutos: _____

3. Durante o último mês, quando você geralmente levantou de manhã?

Hora usual de levantar: _____

4. Durante o último mês, quantas horas de sono você teve por noite? (Este pode ser diferente do número de horas que você ficou deitado na cama).

Horas de sono por noite: _____

5. Para cada uma das questões restantes, marque a **melhor (uma)** resposta. Por favor, responda a todas as questões.

- (a) Durante o último mês, com que frequência você **teve dificuldade de dormir** porque você não conseguiu adormecer em até 30 minutos.

Nenhuma no último mês (1) Menos de 1 vez/ semana (2)

1 ou 2 vezes/ semana (3) 3 ou mais vezes/ semana (4)

- (b) Durante o último mês, com que frequência você **teve dificuldade de dormir** porque você acordou no meio da noite ou de manhã cedo

Nenhuma no último mês (1) Menos de 1 vez/ semana (2)

1 ou 2 vezes/ semana (3) 3 ou mais vezes/ semana (4)

- (c) Durante o último mês, com que frequência você **teve dificuldade de dormir** porque você precisou levantar para ir ao banheiro
- Nenhuma no último mês (1) Menos de 1 vez/ semana (2)
- 1 ou 2 vezes/ semana (3) 3 ou mais vezes/ semana (4)
- (d) Durante o último mês, com que frequência você **teve dificuldade de dormir** porque você não conseguiu respirar confortavelmente
- Nenhuma no último mês (1) Menos de 1 vez/ semana (2)
- 1 ou 2 vezes/ semana (3) 3 ou mais vezes/ semana (4)
- (e) Durante o último mês, com que frequência você **teve dificuldade de dormir** porque você tossiu ou roncou forte
- Nenhuma no último mês (1) Menos de 1 vez/ semana (2)
- 1 ou 2 vezes/ semana (3) 3 ou mais vezes/ semana (4)
- (f) Durante o último mês, com que frequência você **teve dificuldade de dormir** porque você sentiu muito frio
- Nenhuma no último mês (1) Menos de 1 vez/ semana (2)
- 1 ou 2 vezes/ semana (3) 3 ou mais vezes/ semana (4)
- (g) Durante o último mês, com que frequência você **teve dificuldade de dormir** porque você sentiu muito calor
- Nenhuma no último mês (1) Menos de 1 vez/ semana (2)
- 1 ou 2 vezes/ semana (3) 3 ou mais vezes/ semana (4)
- (h) Durante o último mês, com que frequência você **teve dificuldade de dormir** porque você teve sonhos ruins
- Nenhuma no último mês (1) Menos de 1 vez/ semana (2)
- 1 ou 2 vezes/ semana (3) 3 ou mais vezes/ semana (4)
- i) Durante o último mês, com que frequência você **teve dificuldade de dormir** porque você teve dor
- Nenhuma no último mês (1) Menos de 1 vez/ semana (2)
- 1 ou 2 vezes/ semana (3) 3 ou mais vezes/ semana (4)

(i) Outra(s) razão(ões) que você teve dificuldade de dormir, por favor descreva

(j) Com que frequência, durante o último mês, você teve dificuldade para dormir devido **a essa razão citada acima?**

Nenhuma no último mês **(1)** Menos de 1 vez/ semana **(2)**

1 ou 2 vezes/ semana **(3)** 3 ou mais vezes/ semana **(4)**

6. Durante o último mês, como você classificaria a qualidade do seu sono de uma maneira geral?

Muito boa **(1)** Boa **(2)** Ruim **(3)** Muito ruim **(4)**

7. Durante o último mês, com que frequência você tomou medicamento (prescrito ou “por conta própria”) para lhe ajudar a dormir?

Nenhuma no último mês **(1)** Menos de 1 vez/ semana **(2)**

1 ou 2 vezes/ semana **(3)** 3 ou mais vezes/ semana **(4)**

8. No último mês, com que frequência você teve dificuldade de ficar acordado enquanto dirigia, comia ou participava de uma atividade social (festa, reunião de amigos, trabalho, estudo)?

Nenhuma no último mês **(1)** Menos de 1 vez/ semana **(2)**

1 ou 2 vezes/ semana **(3)** 3 ou mais vezes/ semana **(4)**

9. Durante o último mês, quão problemático foi para você manter o entusiasmo (ânimo) para fazer as coisas (suas atividades habituais)?

Nenhuma dificuldade **(1)** Um problema leve **(2)**

Um problema razoável **(3)** Um grande problema **(4)**

THREE FACTOR EATING QUESTIONNAIRE (TFEQ – 21)

| | 1 Totalmente verdade | 2 Verdade, na maioria das vezes | 3 Falso, na maioria das vezes | 4 Totalmente falso |
|---|---|--|--|---|
| 1. Eu deliberadamente consumo pequenas porções para controlar meu peso. | ① | ② | ③ | ④ |
| 2. Eu começo a comer quando me sinto ansioso. | ① | ② | ③ | ④ |
| 3. Às vezes, quando começo a comer, parece-me que não conseguirei parar. | ① | ② | ③ | ④ |
| 4. Quando me sinto triste, frequentemente como demais. | ① | ② | ③ | ④ |
| 5. Eu não como alguns alimentos porque eles me engordam | ① | ② | ③ | ④ |
| 6. Estar com alguém que está comendo, me dá frequentemente vontade de comer também. | ① | ② | ③ | ④ |
| 7. Quando me sinto tenso ou estressado, frequentemente sinto que preciso comer | ① | ② | ③ | ④ |
| 8. Frequentemente sinto tanta fome que meu estômago parece um poço sem fundo | ① | ② | ③ | ④ |
| 9. Eu sempre estou com tanta fome, que me é difícil parar de comer antes de terminar toda a comida que está no prato. | ① | ② | ③ | ④ |
| 10. Quando me sinto solitária, me consolo comendo. | ① | ② | ③ | ④ |

| | 1 Totalmente verdade | 2 Verdade, na maioria das vezes | 3 Falso, na maioria das vezes | 4 Totalmente falso |
|---|-------------------------------------|--|--|-----------------------------------|
| 11. Eu conscientemente me controlo nas refeições para evitar ganhar peso. | ① | ② | ③ | ④ |
| 12. Quando sinto cheiro de bife grelhado ou de um pedaço suculento de um pedaço de carne, acho muito difícil evitar de comer, mesmo que eu tenha terminado de comer há muito pouco tempo. | ① | ② | ③ | ④ |
| 13. Estou sempre com fome o bastante para comer a qualquer hora. | ① | ② | ③ | ④ |

| | | | | |
|---|-------------------------------------|---|--|-----------------------------------|
| 14. Se eu me sinto nervosa, tento me acalmar comendo. | ① | ② | ③ | ④ |
| | 1 Totalmente verdade | 2 Verdade , na maioria das vezes | 3 Falso, na maioria das vezes | 4 Totalmente falso |
| 15. Quando vejo algo que parece muito delicioso, eu frequentemente fico com tanta fome que tenho que comer imediatamente. | ① | ② | ③ | ④ |
| 16. Quanto me sinto depressiva, eu quero comer. | ① | ② | ③ | ④ |
| | 1 Quase nunca | 2 Raramente | 3 Frequentemente | 4 Quase sempre |
| 17. O quanto frequentemente você evita “estocar” (ou se aprovisionar de) comidas tentadoras? | ① | ② | ③ | ④ |
| | ① | ② | ③ | ④ |

| | 1 Não estou disposto | 2 Estou um pouco disposto | 3 Estou relativamente bem disposto | 4 Estou muito disposto | | | | | | | | | | |
|--|---|-------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 18. O que você estaria disposta a fazer um esforço para comer menos do que deseja? | ① | ② | ③ | ④ | | | | | | | | | | |
| | 1 Nunca | 2 Raramente | 3 As vezes | 4 Pelo menos uma vez por semana | | | | | | | | | | |
| 19. Você comete excessos alimentares, mesmo quando não está com fome? | ① | ② | ③ | ④ | | | | | | | | | | |
| | 1 Somente nos horários das refeições | 2 As vezes entre as refeições | 3 Frequentemente entre as refeições | 4 Quase sempre | | | | | | | | | | |
| 20. Com qual frequência você fica com fome? | ① | ② | ③ | ④ | | | | | | | | | | |
| 21. Em uma escala de 1 a 8, onde 1 significa nenhuma restrição alimentar e 8 significa restrição total , qual número você daria para si mesmo. Agora: | | | | | | | | | | | | | | |
| ① | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> comer tudo o que quiser </div> ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ | | | | | | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Limitar constantemente a ingestão alimentar, nunca “cedendo” </div> | | | | | | | |
| ⑧ | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> sempre que quiser </div> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle; margin-left: 10px;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table> | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Antes da gestação: | | | | | | | | | | | | | | |
| ① | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> comer tudo o que quiser </div> ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ | | | | | | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> Limitar constantemente a ingestão alimentar, nunca “cedendo” </div> | | | | | | | |
| ⑧ | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> sempre que quiser </div> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle; margin-left: 10px;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 20px;"></td> </tr> </table> | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| SOMA | | | | | | | | | | | | | | |

8. APÊNDICES

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO– TCLE

I – TÍTULO DO TRABALHO EXPERIMENTAL

Avaliação do estado nutricional, comportamento e práticas alimentares nas fases da gestação, amamentação e introdução alimentar

Pesquisadores responsáveis:

Orientadora: Lilian G. Teixeira

Instituição: Universidade Federal de Lavras – MG

Endereço: Departamento de Nutrição

DNU/UFLA, Caixa Postal 3037, CEP 37200-000, Lavras – MG

Telefone: (35) 2142-2009

E-mail: lilian.teixeira@ufla.br

Discente: Açucena Cardoso Vilas Boas

Instituição: Universidade Federal de Lavras – MG

Endereço: Departamento de Nutrição

DNU/UFLA, Caixa Postal 3037, CEP 37200-000, Lavras - MG

Telefone: (35) 99185-8336

E-mail: acucenacardoso@hotmail.com

Discente: Mayara Marcia Silva Neri

Instituição: Universidade Federal de Lavras – MG

Endereço: Departamento de Nutrição

DNU/UFLA, Caixa Postal 3037, CEP 37200-000, Lavras - MG

Telefone: (31) 98729-6711

E-mail: acucenacardoso@hotmail.com

Instituição/Departamento: Universidade Federal de Lavras/ Departamento de Nutrição
Telefone para contato: (35) 2142-2009

Local da coleta de dados: Estratégia Saúde da Família (ESF) de Lavras, Minas Gerais e consultórios particulares de médicos ginecologistas de Lavras, Minas Gerais.

Prezada senhora,

- Você está sendo convidada a participar da pesquisa de forma totalmente voluntária do Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Saúde da Universidade Federal de Lavras.
- Antes de concordar em participar desta pesquisa, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento.
- Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes que você se decida a participar.
- Para participar deste estudo você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira.
- Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito, não acarretando qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido pelo pesquisador.
- Será garantida durante todas as fases da pesquisa: sigilo; privacidade e acesso aos resultados.

As informações contidas neste termo visam firmar acordo por escrito, autorizando sua participação, com pleno conhecimento da natureza dos procedimentos e riscos a que se submeterá, com capacidade de livre arbítrio e sem qualquer coação.

II – OBJETIVOS

O objetivo desse estudo é caracterizar o comportamento alimentar da mulher em fase de gestação e lactação, bem como, investigar as atitudes alimentares em gestantes e lactantes; comparar condições socioeconômicas, exames bioquímicos e ganho de peso gestacional com as atitudes alimentares.

III – JUSTIFICATIVA

É crescente o número de informações relacionadas à alimentação adequada de mulheres grávidas (e na lactação), entretanto, é evidente o ganho de peso excessivo durante a gestação. O cuidado nutricional é fundamental para a fase da gestação e lactação e para o desenvolvimento adequado do bebê, porém as mulheres são cercadas de restrições alimentares relacionadas às crenças que envolvem esse período. Sendo imprescindível identificar

comportamentos alimentares disfuncionais na gestação para considerar abordagens nutricionais direcionadas a mudança desses comportamentos.

IV - PROCEDIMENTOS DO EXPERIMENTO

O estudo será realizado com indivíduos do sexo feminino, gestantes. O recrutamento será feito nos dias de atendimento das consultas de pré-natal nas Estratégias de Saúde da Família e consultórios particulares de médicos ginecologistas do município de Lavras, Minas Gerais, com aplicação de questionários semiestruturados, que abordarão questões relacionadas à fase pré-gestacional, condições socioeconômicas e comportamento alimentar. O peso pré-gestacional, peso atual e altura, assim como, os exames bioquímicos necessários serão coletados do cartão da gestante. A partir deste estudo será feita uma avaliação quantitativa de todos esses dados. Após o período gestacional, novo contato será feito com as mulheres para analisar o comportamento alimentar na fase pós-parto e o desenvolvimento do bebê.

V - RISCOS ESPERADOS

A avaliação do risco da pesquisa é mínima e as pesquisadoras tomarão todos os cuidados necessários para minimizar os riscos, porém as participantes submetidas ao estudo poderão se sentir desconfortáveis ao expor seus hábitos alimentares, sentimentos, bem como sua relação com a comida e com o seu corpo no momento do preenchimento dos questionários, o que será minimizado pela realização do mesmo de forma individualizada. Os questionários serão realizados de forma individual e o sigilo a respeito dos dados obtidos será garantido pelas pesquisadoras envolvidas. Além disso, se a participante se sentir desconfortável a respeito do tempo despendido para resposta dos questionários sua participação na pesquisa poderá ser encerrada imediatamente.

VI – BENEFÍCIOS

Identificação de possíveis comportamentos alimentares disfuncionais das participantes. Auxílio na melhora do relacionamento com a alimentação e com o seu corpo, incentivando-as para a prática de cuidados com a saúde além do peso, melhora no comportamento alimentar das mesmas, aumentado a autonomia alimentar, sem regras externas, escutando os sinais do próprio corpo, o que aumenta o bem-estar físico e mental. Além disso pode ajudar no melhor desenvolvimento e crescimento do bebê, na prática de amamentação exclusiva e introdução alimentar tardia e respeitosa. As gestantes receberão material educacional que abordará

questões relacionadas às práticas alimentares adequadas e apoio ao aleitamento materno. Ainda, a gestante que tiver interesse poderá receber atendimento nutricional gratuito no projeto de extensão Ambulatório Materno Infantil – AMAIN do Departamento de Nutrição da UFLA.

VII – RETIRADA DO CONSENTIMENTO

A participante da pesquisa tem a liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e deixar de participar do estudo, sendo que sua participação não é obrigatória, sem qualquer prejuízo ao atendimento a que está sendo ou será submetido.

VIII – CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA

Não há previsão de suspensão da pesquisa. A mesma será encerrada quando os dados pertinentes forem coletados.

IX - CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

“Obtive todas as informações necessárias para poder decidir conscientemente sobre a minha participação na referida pesquisa”.

Esse Termo de Consentimento é feito em duas vias, sendo que uma permanecerá em meu poder e a outra será arquivada com a pesquisadora responsável.

Eu _____
_____, certifico que, tendo lido as informações acima e suficientemente esclarecida de todos os itens, estou plenamente de acordo com a realização do experimento. Assim, eu autorizo a execução do trabalho de pesquisa exposto acima.

Lavras, _____ de _____ de 20_____.

Nome (legível) / RG

Assinatura

ATENÇÃO: A sua participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. E seus dados e informações terão garantia de sigilo e privacidade, nos termos acima apresentados. Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, escreva para o Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da UFLA. Endereço – Campus Universitário da UFLA, Pró-reitoria de pesquisa, COEP, caixa postal 3037. Telefone: 3829-5182.

No caso de qualquer emergência entrar em contato com o pesquisador responsável no Departamento de Nutrição. Telefones de contato: (35) 2142-2009/ (35) 99185-8336/ (31) 98729-6711

FICHA DE DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

ID: _____

(1) SUS

(2) PARTICULAR

Local da coleta: _____

Equipe: _____

Data da coleta: _____

1. Nome: _____

2. Data de nascimento: ____/____/____

3. Telefone/ celular: () _____

4. Endereço completo (bairro): _____

5. Estado civil atual: (1) Solteira (2) União estável (3) Casada (4) Divorciada (5)
Outro: _____6. Qual a cor que você considera da sua pele: (1) Branca (2) Negra (3) Amarela (4) Parda
(5) Indígena

7. Mais alto nível de escolaridade alcançada:

(1) Nenhuma

(2) Primário incompleto ou ensino fundamental incompleto

(3) Primário completo ou ensino fundamental completo

(4) Ensino Médio incompleto (5) Ensino Médio completo

(6) Curso Técnico incompleto (7) Curso Técnico completo

(8) Curso superior incompleto (9) Curso superior completo

(10) Pós-graduação (11) Outro Qual? _____

8. Qual o total da renda mensal da família (considere 1 salário igual a R\$ 998,00)?

(1) menos de 1 salário (2) 1 a 2 salários (3) 2 a 3 salários (4) acima de 3 salários

9. Quantas pessoas vivem na sua casa (incluindo você)?

(1) até 2 pessoas (2) 3 pessoas (3) 4 pessoas (4) 5 pessoas (5) acima de 5 pessoas

10. Qual a sua ocupação atual?

(1) Aposentada (2) Dona de casa (3) Trabalha fora (4) Estudante (5) Outro: _____

QUESTIONÁRIO CLÍNICO OBSTÉTRICO

ID: _____

1. Idade gestacional (semanas completas): _____
2. Problema de saúde antes da gravidez: (1) Sim Qual: _____ (2) Não
3. Problema de saúde durante a gravidez? (1) Sim Qual? _____ (2) Não
4. Utiliza medicamentos/suplementos atualmente? (1) Sim Qual? _____ (2) Não
5. Gravidez foi planejada? (1) Sim (2) Não
6. (1) Primeira gestação (2) 2 ou mais gestações

CARTÃO DA GESTANTE

Data da Última Menstruação (DUM): ___/___/___ Data Provável do Parto (DPP): ___/___/___

Gestação: (1) Gestação única (2) Gestação gemelar

Peso pré-gestacional do cartão: _____ OU Peso pré-gestacional relatado: _____

Data do último peso: ___/___/___ Último peso: _____ Altura (m): _____

Exames bioquímicos: Hemoglobina: _____ Glicemia: _____

Outros exames relacionados com a nutrição: