



EDUARDA TEIXEIRA FONSECA

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO DE GESTANTES
POR TRIMESTRE E IMC GESTACIONAL**

**LAVRAS-MG
2022**

EDUARDA TEIXEIRA FONSECA

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO DE GESTANTES POR TRIMESTRE E
IMC GESTACIONAL**

TCC apresentado à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do curso de Nutrição, para obtenção do título de bacharel.

Prof(a). Dra. Lílian Gonçalves Teixeira

Orientadora

Maria Luiza Prado Sant'Anna

Coorientadora

**LAVRAS-MG
2022**

RESUMO

Durante a gestação, a mulher passa por diversas mudanças que reestruturam toda a vivência e experiência construídas por ela, e a alteração do sono é uma delas. Considerando a importância do sono para uma boa qualidade de vida, além de ser essencial para que o organismo exerça suas funções de forma saudável, o objetivo desse estudo foi avaliar a qualidade do sono em gestantes, investigando se ocorreram mudanças por trimestre e índice de massa corporal (IMC) gestacional. Trata-se de um estudo transversal, realizado na cidade de Lavras- Minas Gerais, com gestantes com idade igual ou superior a 18 anos e que realizavam atendimento pré-natal no município. O questionário Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI) foi aplicado e dados sociodemográficos e obstétricos foram coletados. A mediana das variáveis do PSQI, IMC gestacional e trimestre gestacional foi 7,0 em toda a amostra (n = 186). Foi visto que a qualidade do sono não variou nos diferentes tipos de IMC ($p = 0,278$). Entretanto foi observado que no terceiro trimestre gestacional, as mulheres apresentaram uma pior qualidade do sono quando comparado com as mulheres do primeiro e segundo trimestres ($p = 0,002$). Essa afirmação foi corroborada pela correlação encontrada entre a idade gestacional e a qualidade do sono ($p = 0,002$). Concluiu-se que a qualidade do sono não é influenciada diretamente pelas alterações no IMC durante a gestação e que os últimos trimestres da gestação são importantes períodos quando se trata da qualidade do sono da mulher.

Palavras-Chave: Qualidade de vida. Gestação. Índice de Massa Corporal. Privação do sono. Trimestre Gestacional.

ABSTRACT

During pregnancy, the woman goes through several changes that restructure the entire experience and experience built by her, and sleep alteration is one of them. Considering the importance of sleep for a good quality of life, in addition to being essential for the body to perform its functions in a healthy way, the objective of this study was to evaluate the quality of sleep in pregnant women, investigating whether there were changes by trimester and mass index. gestational body mass index (BMI). This is a cross-sectional study, carried out in the city of Lavras-Minas Gerais, with pregnant women aged 18 years and over who underwent prenatal care in the city. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) questionnaire was applied and sociodemographic and obstetric data were collected. The median of PSQI, gestational BMI and gestational trimester variables was 7.0 across the entire sample (n = 186). It was seen that the quality of sleep did not vary in the different types of BMI (p = 0.278). However, it was observed that in the third trimester of pregnancy, women had a worse quality of sleep when compared to women in the first and second trimesters (p = 0.002). This statement was corroborated by the correlation found between gestational age and sleep quality (p = 0.002). It was concluded that sleep quality is not directly influenced by changes in BMI during pregnancy and that the last trimesters of pregnancy are important periods when it comes to women's sleep quality.

Palavras-Chave: Quality of life. Gestation. Body Mass Index. Sleep deprivation.
Gestational Trimester.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	6
2. METODOLOGIA.....	8
2.1. População de estudo.....	8
2.2. Variáveis sociodemográficas, obstétricas e antropométricas.....	8
2.3. Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI-BR).....	9
2.4. Análise estatística	9
3. RESULTADOS	10
3.1 Características descritivas da amostra do estudo.....	10
3.2. Qualidade do sono em diferentes IMCs e trimestres gestacionais.....	11
4. DISCUSSÕES	13
5. CONCLUSÃO.....	16
6. REFERÊNCIAS	17

1. INTRODUÇÃO

A gestação é um período no qual a mulher passa por diversas mudanças que reestruturam toda a vivência e experiência construídas anteriormente. Mudanças emocionais, hormonais, culturais e sociais são vividas e acompanham a gestante durante esse ciclo (PICCININI *et al.*, 2008). A mulher passa por um período de preparação do corpo, envolvendo ajustes nos mais variados sistemas, repleto de mudanças físicas e fisiológicas, como náuseas, cólicas, dores no corpo, que influenciam na qualidade do sono (PIRES *et al.*, 2010).

A privação do sono tem se tornado constante na vida da sociedade e estudos recentes têm demonstrado uma alta correlação entre a diminuição do tempo e privação do sono e o aumento do Índice de Massa Corporal (IMC), na população em geral (CRISPIM *et al.*, 2007; BRANDÃO, 2021). O aumento da atividade nervosa simpática, a diminuição dos níveis de leptina e o aumento dos níveis de grelina são algumas das principais alterações causadas pela redução das horas e qualidade do sono, da população em geral, e que podem estar relacionados com o aumento do IMC (MADRID-VALERO *et al.*, 2017), além da secreção elevada de cortisona (CHEN *et al.*, 2006).

O IMC elevado além de ser um risco para a má qualidade do sono, poder ser também um agravante para a síndrome da apnéia e hipopnéia obstrutiva do sono (SAHOS), que é um distúrbio do sono, caracterizado por episódios constantes de obstrução das vias aéreas superiores durante o sono, tendo como sintomas mais comuns o ronco, o sono agitado, a baixa concentração e a fadiga. (DALTRO *et al.*, 2006; GONDIM *et al.*, 2007). A privação e a má qualidade do sono podem causar graves consequências na vida humana, como à resistência à insulina em indivíduos saudáveis, aumento do risco de mortalidade total, diabetes tipo 2, hipertensão e doenças cardiovasculares (HUNG *et al.*, 2013).

A gravidez é um período marcado por três importantes etapas sendo elas: primeiro, segundo e terceiro trimestre de gestação. O primeiro trimestre é um período em que não há muitas alterações físicas visíveis no corpo da mulher, apenas o início de um pequeno ganho de peso. No segundo trimestre, já é notável algumas mudanças no corpo materno, onde o crescimento uterino começa a ser mais aparente. E por fim, no terceiro trimestre, é a fase em que o bebê mais se desenvolve, tornando mais presente também os desafios das mudanças físicas para a mulher, como um maior ganho de peso (MEIRELES *et al.*, 2016). A cada trimestre da gestação, o sono é alterado de diversas maneiras e sofre com diferentes influências, causando sonolência e aumento do tempo do sono no primeiro trimestre, diferentemente dos dois últimos que, segundo relatos das gestantes, há perda do tempo de sono e sonolência.

(PIRES *et al.*, 2010). As principais queixas responsáveis por alterar a qualidade do sono ao longo da gestação são: náuseas e vômitos durante a noite, micção frequente que contribui para mais despertares, dores nas costas, desconforto ao respirar quando deitada, que pode ser consequência do crescimento do útero, câimbras, azia, posição desconfortável e movimentos fetais (ARCANJO *et al.*, 2006; FAGUNDES, 2019; CRUDE *et al.*, 2013). Além disso hormônios como a progesterona, o estrogênio e o cortisol aumentam durante a gravidez e também podem estimular o prejuízo na qualidade do sono (FAGUNDES *et al.*, 2019).

Durante a gestação é comum alterações no padrão de sono, porém a diminuição do tempo de sono pode causar diversas consequências, sendo elas no funcionamento físico, ocupacional, social, e o cansaço mental, entre outros (MÜLLER *et al.*, 2007). Quando relacionado com outras mudanças que a gestação implica, como o estresse em que a mulher é exposta durante esse período, a relação com a família e sociedade, alterações físicas do corpo e mudanças de ordem econômica (SILVA; SILVA, 2009), as alterações na qualidade do sono podem causar consequências na vida da mulher, como o aumento do risco de depressão, da incidência de diabetes e obesidade (PIRES *et al.*, 2010). Ansiedade, depressão, disfunção diária, fadiga e queda no desempenho são exemplos de danos que as alterações da qualidade do sono podem repercutir no período pós-parto (BERTOLAZI *et al.*, 2011; CRUDE *et al.*, 2013; SEDOV *et al.*, 2018; LI *et al.*, 2016). Assim como também causa modificações hormonais que são capazes de aumentar a sensação de fome e consequentemente aumentar a ingestão calórica, além de também causar cansaço na gestante, desse modo diminuindo a rotina da prática de atividades físicas. (CRISPIM *et al.*, 2007).

Dada a hipótese de que mulheres com IMC's mais elevados, assim como mulheres no terceiro trimestre gestacional têm pior qualidade do sono, e considerando a importância do sono para uma melhor qualidade de vida, além de ser essencial para que o organismo exerça suas funções de forma saudável, o objetivo desse estudo foi avaliar a qualidade do sono em gestantes, investigando se ocorrem mudanças por trimestre e IMC gestacional. Dessa forma, há possibilidades de se criar estratégias para que a gestante se sinta melhor e tenha maior qualidade nas horas de sono durante a noite, além de poder proporcionar uma gestação mais tranquila e garantir um bom desenvolvimento da relação mãe-bebê (PIRES *et al.*, 2010).

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, executado na cidade de Lavras- Minas Gerais, que faz parte de um projeto prospectivo intitulado CAGESLACT- Avaliação do Estado Nutricional, Comportamento e Práticas Alimentares nas fases da Gestação, Amamentação e Introdução Alimentar, desenvolvido pelo Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Lavras (UFLA).

O presente estudo foi realizado com gestantes atendidas nas Estratégias de Saúde da Família - ESFs e em consultórios particulares de ginecologistas do município, no período de julho de 2019 a fevereiro de 2020, após ser aprovado pelo comitê de ética de pesquisa institucional (Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFLA, CAAE: 10989519.5.0000.5148, parecer 3.362.629). As participantes receberam explicações verbais e escritas sobre o estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE.

2.1. População de estudo

Fizeram parte do estudo 200 gestantes residentes no município de Lavras – Minas Gerais. O recrutamento aconteceu de forma presencial, antes do isolamento social decorrente da pandemia pela COVID-19, nas salas de espera do atendimento pré-natal no setor público e no setor privado. Foram elegíveis mulheres com idade superior a 18 anos, que responderam os questionários estudados.

2.2. Variáveis sociodemográficas, obstétricas e antropométricas

Por meio de uma entrevista, as participantes forneceram informações sociodemográficas e obstétricas, sendo: idade, cor da pele, estado civil, escolaridade máxima atingida, renda familiar mensal, idade gestacional, trimestre gestacional, gravidez planejada, IMC pré-gestacional, classificação do IMC pré-gestacional, IMC gestacional e classificação do IMC gestacional.

Os dados antropométricos (peso pré-gestacional, peso atual e altura) foram autorrelatados, quando não estavam presentes na caderneta da gestante. O Índice de Massa Corporal – IMC (kg/m^2) foi calculado. Para a classificação do IMC pré-gestacional foram adotados os pontos de corte da Organização Mundial da Saúde (OMS, 1995) e para a

classificação do IMC gestacional foi utilizada uma classificação específica (ATALAH et al., 1997), adotada pelo Ministério da Saúde (SISVAN, 2011).

2.3. Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh – Versão Brasileira (PSQI-BR)

O Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh, desenvolvido por Buysse, avalia a qualidade de sono no período de 1 mês, por meio de questionário autorrelatado de 19 questões, que pode ser facilmente compreendido e respondido, distinguindo a qualidade do sono em boa ou ruim, podendo detectar padrões disfuncionais de sono (BERTOLAZI et al., 2011). O questionário PSQI considera a qualidade e os padrões de sono, avaliando a autopercepção da baixa qualidade de sono, aos problemas relacionados a permanecer dormindo durante o período noturno, dificuldade para dormir e a disfunção diurna (SKOUTERIS et al., 2009).

As questões são classificadas em 7 componentes, que são: qualidade subjetiva do sono; latência para o sono (tempo do início do sono após se deitar); duração do sono (intervalo do tempo do adormecer ao acordar); eficiência habitual do sono (proporção do tempo gasto dormindo durante o tempo na cama); distúrbios do sono (insônia, ronco); uso de medicação para dormir e disfunção diurna (sonolência durante o dia) (ANDERS et al., 2013). Uma pontuação global do questionário, resultante da soma dos 7 itens, varia de 0 a 21, sendo que quanto mais elevadas as pontuações, pior é a qualidade de sono. Uma pontuação igual ou superior a 5 indica uma qualidade ruim de sono (Li et al., 2016).

2.4. Análise estatística

O software EPIINFO versão 7.2 foi utilizado para tabulação dupla dos dados, que foram validados posteriormente. Para as análises estatísticas, foi utilizado o software Statistical Pac Sciences (SPSS) versão 20. Foram realizadas análise de frequência e teste Kruskal Wallis, observando os valores de mediana, mínimo e máximo. Teste de correlação de Spearman entre idade gestacional e pontuação da qualidade do sono foi realizado. Em todos os procedimentos foi considerado o nível de significância de 5%.

3. RESULTADOS

3.1. Características descritivas da amostra do estudo

Na Tabela 1 é possível visualizar a caracterização das participantes, segundo variáveis sociodemográficas e obstétricas. Observa-se que a maioria das gestantes entrevistadas tinham companheiro (63,6%) e não haviam planejado a gestação (63,5%). A média de idade foi de 27,8 anos e a maioria das mulheres se declaram como não branca quando questionadas sobre a cor de pele (69%). No que diz respeito à escolaridade, 29,3% cursaram até o ensino fundamental completo, 47,8% até o ensino médio completo e 22,8% cursaram ensino superior completo ou mais. Em relação a renda familiar mensal, maior parte das mulheres recebiam de 1 a 2 salários mínimos (48,9%). Quanto a idade gestacional a média foi de 23,7 semanas, sendo que 18,7% encontravam-se no primeiro trimestre, 41,2% no segundo trimestre e 30,1% no terceiro trimestre. A média do IMC pré-gestacional foi de 25,4 kg/m², sendo 7,4% baixo peso, 45,4% eutrofia, 28,4% sobrepeso e 18,75% obesidade. Já quanto ao IMC gestacional a média foi de 27,6 kg/m², representando 16,65% com baixo peso, 57% eutróficas, 48% com sobrepeso e 40% com obesidade.

Tabela 1: Caracterização sociodemográfica e obstétrica de gestantes residentes no município de Lavras – MG 2019.

Variável (n)	% (n) ou média _± DP
Idade – anos (184)	27,8 ± 6,2
Cor da pele (184)	
Branca	31 (57)
Não branca	69 (127)
Estado civil (184)	
Sem companheiro	36,4 (67)
Com companheiro	63,6 (117)
Escolaridade máxima atingida (184)	
Até fundamental completo	29,3 (54)
Até ensino médio completo	47,8 (88)
Curso superior completo ou mais	22,8 (42)
Renda (184)	
Menos de 1 salário	16,8 (31)

Caracterização sociodemográfica e obstétrica de gestantes residentes no município de Lavras – MG 2019. (Continuação)

Variável (n)	% (n) ou média±DP
1 a 2 salários	48,9 (90)
Acima de 2 salários	34,3 (63)
Idade Gestacional – semanas (183)	23,7 ± 10,0
Trimestre Gestacional (182)	
Primeiro trimestre	18,7 (34)
Segundo trimestre	41,2 (75)
Terceiro trimestre	41,7 (76)
Gravidez Planejada (181)	
Não	63,5 (115)
Sim	36,5 (66)
IMC pré-gestacional (176) – kg/m²	25,4 ± 6,2
Classificação do IMC pré-gestacional (176)	
Baixo peso	7,4 (13)
Eutrofia	45,4 (80)
Sobrepeso	28,4 (50)
Obesidade	18,75 (33)
IMC gestacional (175) – kg/m²	27,6 ± 6,0
Classificação do IMC gestacional (174)	
Baixo peso	16,66 (29)
Eutrofia	32,75 (57)
Sobrepeso	27,6 (48)
Obesidade	23 (40)

*Salário-mínimo R\$ 998,00 (julho/2019).

** IMC - Índice de Massa Corporal.

3.2. Qualidade do sono em diferentes IMC's e trimestres gestacionais

A tabela 2 apresenta os dados referentes a comparação de medianas da qualidade do sono, segundo IMC e trimestre gestacional. A mediana das variáveis do PSQI, IMC gestacional e trimestre gestacional foi 7,0 em toda a amostra (n = 186). Ao comparar esses dados, foi visto que a qualidade do sono não variou nos diferentes tipos de IMC (p = 0,278). Entretanto, foi observado que no terceiro trimestre gestacional as mulheres apresentam uma pior qualidade do sono, quando comparado com as mulheres do primeiro e segundo trimestres (p = 0,002). Essa afirmação foi corroborada pela correlação encontrada entre a idade gestacional e a qualidade do sono, demonstrada na tabela 3 (p = 0,002).

Tabela 2: Comparação de mediana da qualidade do sono, segundo IMC e trimestre gestacional

IMC gestacional					
	Todas (n=186)	Baixo peso (n=31)	Eutrofia (n=61)	Sobrepeso (n=52)	Obesidade (n=42)
PSQI					
Mediana	7,0 (4,0-10,0) ^a	7,0 (5,0-9,0)	6,0 (4,0-8,0) ^a	3,8 (5,0-10,0)	7,5 (5,0-10,0)
(P25- P75)		a		a	a
Trimestre gestacional					
	Todas (n=186)	1º trimestre (n=38)	2º trimestre (n=81)	3º trimestre (n=78)	
PSQI					
Mediana	7,0 (4,0-10,0)	6,0 (4,0-9,0) ^a	5,5 (3,8-	8,0 (5,0-12,0) ^b	
(P25- P75)	a		8,0) ^a		

*letras diferentes indicam $p < 0,005$.

Nota: PSQI-BR: Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh-Brasil. IMC: Índice de Massa Corporal. Teste: Kruskal Wallis, Pós-teste Bonferroni.

Tabela 3: Correlação entre PSQI-BR e Idade Gestacional

Variáveis	PSQI-BR	
	Coefficiente de correlação	p
Idade Gestacional	0,173	0,002

Nota: PSQI-BR: Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh-Brasil. Teste: Correlação de Spearman.

4. DISCUSSÕES

No presente estudo não foi notada uma correlação significativa entre as diferentes classificações do IMC e a qualidade do sono. Esses resultados não confirmaram nossa hipótese, visto que alguns autores descrevem que há uma correlação significativa entre o aumento do IMC e a curta duração do sono, na população geral (CAPPuccio *et al.*, 2008; HASLER *et al.*, 2004; PATEL *et al.*, 2008; TAHERI *et al.*, 2004).

O IMC diz respeito ao Índice de Massa Corporal e não difere a composição corporal em massa magra e massa gorda, o que o torna um índice desvantajoso quando se trata da avaliação da gordura corporal, elemento que é importante ser considerado na avaliação dos riscos de doenças que podem ser agravadas, quando em excesso (DESPRÉS *et al.*, 2011).

A genética é um importante fator determinante da massa corporal, porém outras variáveis relacionadas ao ambiente em que se vive também tem sido fortemente relacionada com o aumento da prevalência da obesidade, e o sono se tornou uma condição muito relevante nesse aspecto (CRISPIM *et al.*, 2007). Portanto, levantou-se a hipótese de que a qualidade do sono seja influenciada pela composição corporal, mais precisamente por um acúmulo de adiposidade, e não necessariamente pela classificação do IMC (YU *et al.*, 2007).

Ao comparar a qualidade do sono nos diferentes trimestres gestacionais, foi possível observar uma correlação significativa entre esses fatores, sendo que a qualidade do sono é pior no terceiro trimestre ao ser comparado com os demais. Esse resultado comprova uma das principais hipóteses desse estudo, que com o avanço da gestação as mudanças físicas e fisiológicas interferem negativamente na qualidade do sono.

Monteiro *et al.* (2018) demonstraram em seu estudo que, com a progressão da gestação, as mulheres notaram que houve uma piora na qualidade do sono. Hutchison *et al.* (2012) igualmente encontraram que no período pré-gravídico as mulheres relataram ter uma qualidade de sono melhor (média de 8,1 horas), enquanto na última semana de gestação reduziu significativamente (média de 7,5 horas).

As queixas mais frequentes relacionadas a perda da qualidade do sono neste período, relatadas pelas gestantes se relacionam fortemente com as alterações fisiológicas que envolvem mudanças em todos os sistemas do corpo como endócrino, cardiorrespiratório, digestório, urinário, dermatológico e musculoesquelético (BURTI *et al.*, 2006).

Segundo Calheiros *et al.* (2013) a nictúria, caracterizada pela vontade de urinar com frequência durante a noite, é o principal fator relatado, e isso pode estar relacionado à

compressão uterina exercida pela cabeça do feto, reduzindo a capacidade da mesma de suportar muito volume (SCARPA et al., 2006).

Segundo Hutchison et al. (2012) outros fatores como os desconfortos físicos, como a pirose, sensação de calor e a dificuldade para respirar de forma confortável, também são responsáveis pela alteração do sono no período da gestação. Apontou também que, além disso, o ronco é um fator predisponente para uma qualidade do sono reduzida. Izci et al. (2006) salientaram em seu estudo que ocorre o estreitamento das vias aéreas superiores em mulheres grávidas, possível causa para o aumento do ronco dessas mulheres.

Calheiros et al. (2013) citam que a dor no baixo ventre e na coluna, ocasionadas pela busca do organismo da gestante em manter o equilíbrio postural durante a gestação, e a dor causada por câimbras, provocadas por possíveis deficiências nutricionais, também levam a gestante a despertar do sono. Além disso, também mencionam que as gestantes têm dificuldades de encontrar uma posição confortável para dormir, consequência do crescimento uterino que acontece majoritariamente no segundo e terceiro trimestres.

Portanto, o segundo e terceiro trimestres da gestação são importantes períodos quando se trata da qualidade do sono da mulher. É importante que durante esse tempo a gestante tenha uma rede de apoio onde consiga suporte emocional para passar por momentos desafiadores que a gestação proporciona, como noites de sono ruins. Além disso, os profissionais devem auxiliar as gestantes com informações de como enfrentar esses desafios, como incentivar as gestantes a construírem desde o início da gestação uma rotina de sono e ensiná-las posições onde haja menos desconforto no momento de dormir.

A limitação deste estudo foi a não avaliação específica do percentual de gordura de cada gestante, o que poderia levar a resultados como no estudo de Feldner *et al.* (2015) que, ao avaliar a massa corporal, não só pelo IMC, mas também pela adiposidade visceral e subcutânea, encontraram que os adolescentes obesos tinham uma sonolência excessiva e um sono ruim, e evidenciam o quão importante alguns fatores como a composição corporal e também o sono, são para diagnóstico e tratamento da obesidade. Além disso, algumas gestantes não obtinham todas as informações sociodemográficas e obstétricas que foram avaliadas, o que sucedeu uma queda no número (n) de gestantes nas variáveis.

Poucos estudos abordam a qualidade do sono em correlação com acúmulo de adiposidade em gestantes. Assim, ressalta-se a importância de novos estudos que abordam, além do IMC, o percentual de gordura em mulheres na gestação. A MUST *et al.*, (2009) também sugeriram que, embora o sono não seja um fator de risco direto, como os clássicos que

levam a obesidade, é uma condição que merece ser observada e investigada, pois já vem sendo considerado também um aspecto importante.

Uma das maiores vantagens desta pesquisa consiste em ter avaliado e validado as alterações que, principalmente no último trimestre de gestação, podem interferir na qualidade do sono da mulher. Os resultados contribuem para um maior conhecimento nesta área e podem ter impactos positivos na prevenção e tratamento das perturbações do sono causadas com o avanço da gestação.

5. CONCLUSÃO

O estudo demonstrou que a qualidade do sono não é influenciada diretamente pelas alterações no IMC gestacional, o que nos fez levantar a hipótese de que a qualidade de sono durante a gestação pode ser influenciada pelo excesso de gordura. Ademais, que o segundo e terceiro trimestres da gestação são importantes períodos quando se trata da qualidade do sono da mulher, pois nessa fase há mais mudanças físicas e fisiológicas que interferem negativamente na qualidade do sono da mulher.

A pesquisa mostrou que o terceiro trimestre é o mais desafiador para a gestante quando avaliada a qualidade do sono. Nesse sentido, é importante que as gestantes procurem formas de melhorar seu sono, e também fazer com que sua rede de apoio possa entender as necessidades da mulher naquele momento e auxiliar da melhor maneira.

6. REFERÊNCIAS

A MUST, *et al.* Modifiable risk factors in relation to changes in BMI and fatness: what have we learned from prospective studies of school-aged children?. **International Journal Of Obesity**, [S.L.], v. 33, n. 7, p. 705-715, 28 abr. 2009.

ANDERS, M. P. *et al.* Association between socioeconomic factors and sleep quality in an urban population-based sample in Germany. **The European Journal Of Public Health**, [S.L.], v. 24, n. 6, p. 968-973, 26 nov. 2013.

ARCANJO, Zélia *et al.* Nursing diagnosis referring to the sleep and rest of pregnant women. **Revista Enfermagem Uerj**, [S. L.], v. 14, n. 3, p. 378-384, set. 2006.

BERTOLAZI, Alessandra Naimaier *et al.* Validation of the Brazilian Portuguese version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. **Medicina do Sono**. [S. L.], p. 70-75. jan. 2011.

BRANDÃO, Graciele Machado. Sleep quality in patients submitted to coronary artery bypass grafting with different body mass indexes. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**, [S. L.], v. 11, n. 1, p. 68-74, jan. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de atenção Básica. (2011). Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde : Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. In Ministério da Saúde.

BURTI, Juliana Schulze *et al.* Pregnancy physiological adaptations. **Fisioterapia Brasil**, [S. L.], v. 7, n. 5, p. 375-380, out. 2006.

CALHEIROS, Christianne Alves Pereira *et al.* Fatores que interferem na qualidade do sono da gestante no segundo e terceiro trimestre gestacional. **Revista de Enferm Ufpe**, [S. L.], v. 7, n. 12, p. 6808-6813, dez. 2013.

CAPPUCCIO, Francesco P. *et al.* Meta-Analysis of Short Sleep Duration and Obesity in Children and Adults. **Sleep**, [S.L.], v. 31, n. 5, p. 619-626, maio 2008.

CHEN, Mei-Yen *et al.* Adequate sleep among adolescents is positively associated with health status and health-related behaviors. **Bmc Public Health**. [S. L.], p. 0-0. mar. 2006.

CRISPIM, Cibele Aparecida *et al.* Relation between sleep and obesity: a literature review. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**. [S. L.], p. 0-0. dez. 2007.

CRUDE, Bianca Laviola *et al.* Quality of Life In Pregnant Women With Sleep Disorders. **Revista Neurociências**, [S. L.], v. 21, n. 2, p. 216-221, jun. 2013.

DALTRO, Carla H. da Cunha *et al.* Obstructive sleep apnea and hypopnea syndrome (OSAHS): association with obesity, gender and age. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, [S. L.], v. 50, n. 1, p. 74-81, fev. 2006.

DESPRÉS, Jean-Pierre *et al.* Excess Visceral Adipose Tissue/Ectopic Fat. **Journal Of The American College Of Cardiology**, [S.L.], v. 57, n. 19, p. 1887-1889, maio 2011.

FAGUNDES, Denny Lapenda. **Avaliação da qualidade do sono em gestantes**. 2019. 45 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Psiquiatria, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2019.

FELDNER, Carla Borges *et al.* Associations of macronutrients intake with sleep pattern among obese adolescents. **Conscientiae Saúde**, [S. L.], v. 14, n. 4, p. 592-599, dez. 2015.

GONDIM, Lys Maria Allenstein *et al.* Comparative study between clinical history and polysomnogram in the obstructive sleep apnea / hypopnea syndrome. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, [s. l], v. 73, n. 6, p. 733-737, dez. 2007.

HASLER, Gregor *et al.* The Association Between Short Sleep Duration and Obesity in Young Adults: a 13-year prospective study. **Sleep**, [S.L.], v. 27, n. 4, p. 661-666, jun. 2004.

HUNG, Hao-Chang *et al.* The association between self-reported sleep quality and overweight in a Chinese population. **Obesity**. [S. L.], p. 486-492. abr. 2013.

HUTCHISON, B Lynne *et al.* A postal survey of maternal sleep in late pregnancy. **Bmc Pregnancy And Childbirth**, [S.L.], v. 12, n. 1, p. 1-7, dez. 2012.

IZCI, B. *et al.* Sleep-disordered breathing and upper airway size in pregnancy and postpartum. **European Respiratory Journal**, [S.L.], v. 27, n. 2, p. 321-327, 1 fev. 2006.

LEIBEL, Rudolph L. *et al.* The Role of Leptin in the Control of Body Weight. **Nutrition Reviews**, [S.L.], v. 60, n. 10, p. 15-19, 1 out. 2002.

LI, Guopeng *et al.* Relationship between prenatal maternal stress and sleep quality in Chinese pregnant women: the mediation effect of resilience. **Sleep Medicine**. [S. L.], p. 8-12. set. 2016.

MADRID-VALERO, Juan J. *et al.* Sleep quality and body mass index: a co-twin study. **Journal Of Sleep Research**, [S.L.], v. 26, n. 4, p. 461-467, 19 jan. 2017.

MEIRELES, Juliana Fernandes Filgueiras *et al.* Body image in pregnant women: a longitudinal study. **Jornal Brasileiro de Psiquiatria**. [S. L.], p. 223-230. set. 2016.

MONTEIRO, Paloma Gabrielly Amorim *et al.* Percepção da qualidade do sono na gravidez. **Investigação Qualitativa em Saúde**. [S. L.], p. 763-770. jul. 2018.

MÜLLER, Mônica Rocha *et al.* Sleep disorders impact on daily functioning and life quality. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 24, n. 4, p. 519-528, dez. 2007

OTAVIO, Rodrigo Vaneti *et al.* **Influência da massa magra na apnéia do sono em crianças e adolescentes com excesso de peso: resultados parciais**. 2019. 4 f. TCC (Graduação) - Curso de Fisioterapia, Centro Universitário de Maringá, Maringá, 2019.

PATEL, Sanjay R. *et al.* Association between Reduced Sleep and Weight Gain in Women. **American Journal Of Epidemiology**, [S.L.], v. 164, n. 10, p. 947-954, 16 ago. 2006.

PATEL, Sanjay R. *et al.* Short Sleep Duration and Weight Gain: a systematic review. **Obesity**, [S.L.], v. 16, n. 3, p. 643-653, mar. 2008.

PICCININI, Cesar Augusto *et al.* Gestación y la constitución de la maternidad: pregnancy and motherhood. **Psicologia em Estudo**. [S. L.], p. 63-72. jun. 2008.

PIRES, Gabriel Natan *et al.* Sleep impairment during pregnancy: Possible implications on mother–infant relationship. **Medical Hypotheses**. [S. L.], p. 578-582. dez. 2010.

SCARPA, Katia Pary *et al.* Prevalência de sintomas urinários no terceiro trimestre da gestação. **Revista da Associação Médica Brasileira**, [S.L.], v. 52, n. 3, p. 153-156, jun. 2006.

SEDOV, Ivan D. *et al.* Sleep quality during pregnancy: A meta-analysis. **Sleep Medicine Reviews**. [S. L.], p. 168-174. abr. 2018.

SILVA, Laura Johanson da; SILVA, Leila Rangel da. Changes in the life and in the body: experiences before the pregnancy in the affective perspective of parents. **Escola Anna Nery**. [S. L.], p. 393-401. jun. 2009.

SKOUTERIS, Helen *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**. [S. L.], p. 45-51. fev. 2009.

SPIEGEL, Karine *et al.* Brief Communication: sleep curtailment in healthy young men is associated with decreased leptin levels, elevated ghrelin levels, and increased hunger and appetite. **Annals Of Internal Medicine**, [S.L.], v. 141, n. 11, p. 846-850, 7 dez. 2004.

TAHERI, S *et al.* The link between short sleep duration and obesity: we should recommend more sleep to prevent obesity. **Archives Of Disease In Childhood**, [S.L.], v. 91, n. 11, p. 881-884, 1 nov. 2006.

TAHERI, Shahradsad *et al.* Short Sleep Duration Is Associated with Reduced Leptin, Elevated Ghrelin, and Increased Body Mass Index. **Plos Medicine**, [S.L.], v. 1, n. 3, p. 210-217, 7 dez. 2004.

VIOQUE, J *et al.* Time spent watching television, sleep duration and obesity in adults living in Valencia, Spain. **International Journal Of Obesity**, [S.L.], v. 24, n. 12, p. 1683-1688, dez. 2000.

WREN, A. M. *et al.* Ghrelin Enhances Appetite and Increases Food Intake in Humans. **The Journal Of Clinical Endocrinology & Metabolism**, [S.L.], v. 86, n. 12, p. 5992-5992, 1 dez. 2001.

YU, Yunxian *et al.* Short Sleep Duration and Adiposity in Chinese Adolescents. **Sleep**, [S.L.], v. 30, n. 12, p. 1688-1697, dez. 2007.