

## Relação dos sinais de depressão pós-parto e sono com a qualidade da dieta em mulheres no período do pós parto

### *Relationship between signs of postpartum depression and sleep with diet quality in postpartum women*

Gabrielly Cássia de Paula Botelho<sup>1</sup>, Wellington Segheto<sup>2</sup>, Nathalia Stahlschmidt Petry<sup>3</sup>, Lydiane Bragunci Bedeschi<sup>4</sup>, Livia Castro Crivellenti<sup>5</sup>, Lilian Goncalves Teixeira<sup>6\*</sup>

<sup>1</sup>Nutricionista, Mestre em Nutrição e Saúde, Universidade Federal de Lavras - UFLA; <sup>2</sup>Doutor em Nutrição e Educação Física pela Universidade Federal de Viçosa e Pós-doutorando em Nutrição e Saúde pela Universidade Federal de Lavras, UFLA (BolsistaCAPES); <sup>3</sup>Nutricionista, Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC; <sup>4</sup>Nutricionista, Mestre em Enfermagem, Doutoranda em Psicologia pela Universidade de Coimbra – UC; <sup>5</sup>Nutricionista, Mestre em Saúde Pública, Universidade de São Paulo – USP, Doutora em Saúde Pública pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo – USP; <sup>6</sup>Mestre e Doutora em Bioquímica e Imunologia, Universidade Federal de Minas Gerais, UFMG, Professora Adjunta, Universidade Federal de Lavras, UFLA

#### Resumo

**Introdução:** após o nascimento de um filho, ocorrem inúmeras mudanças na rotina dos envolvidos, algumas das quais são percebidas apenas pela mãe, destacando-se a deterioração do sono e da qualidade nutricional, além do risco de depressão pós-parto. **Objetivo:** avaliar a relação da qualidade da dieta de mulheres no período pós-parto com sinais de depressão pós-parto e qualidade do sono. **Metodologia:** mulheres de uma cidade do sudeste do Brasil foram recrutadas durante a gravidez e convidadas a continuar o estudo três a quatro meses após o parto. Dados sociodemográficos, obstétricos, antropométricos e dietéticos foram coletados, e os índices de avaliação foram: Índice Adaptado de Qualidade da Dieta para Gestantes (IQDAG), Escala de Depressão Pós-Natal de Edimburgo (EPDS) e Índice de Qualidade do Sono de Pittsburgh (PSQI). Os testes Qui-quadrado e Kruskal-Wallis foram realizados para comparação dos dados, e a correlação de Spearman foi usada para examinar a associação entre os sinais de depressão pós-parto das mulheres, a qualidade do sono e a qualidade da dieta. **Resultados:** o grupo das frutas foi o menos consumido pelas mulheres, e apenas 1,9%, 10,6% e 9,6% atingiram a pontuação máxima para os nutrientes ômega-3, cálcio e ácido fólico, respectivamente. Em contraste, mais de 70% das mulheres atingiram a pontuação máxima para o consumo de leguminosas. **Conclusão:** não foram encontrados resultados significativos ou correlações ao analisar sinais de depressão pós-parto e qualidade do sono em relação à qualidade da dieta. **Palavras-chave:** Puerpério; sono; alimentação; depressão pós-parto.

#### Abstract

**Introduction:** after the birth of a child, numerous changes occur in the routine of those involved, some of which are only noticed by the mother, highlighting the deterioration of sleep and nutritional quality, in addition to the risk of postpartum depression. **Objective:** to evaluate the relationship between the quality of the diet of women in the postpartum period with signs of postpartum depression and sleep quality. **Methodology:** women from a city in south-eastern Brazil were recruited during pregnancy and invited to continue the study three to four months after giving birth. Sociodemographic, obstetric, anthropometric, and dietary data were collected, and the assessment indices were the adapted Diet Quality Index for Pregnant Women (DQIP), Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) and Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Chi-square and Kruskal-Wallis tests were performed to compare data, and Spearman's correlation was used to examine the association between women's signs of postpartum depression, sleep quality, and diet quality. **Results:** the fruit group was the least consumed by women, and only 1.9%, 10.6%, and 9.6% achieved the maximum score for the omega-3 nutrients, calcium, and folic acid, respectively. In contrast, more than 70% of women achieved the maximum score for legume consumption. **Conclusion:** no significant results or correlations were found when analysing signs of postpartum depression and sleep quality about diet quality.

**Keywords:** Postpartum; sleep; food; baby blues

## INTRODUÇÃO

A chegada de um novo membro à família é marcada por intensas mudanças e adaptações, com alterações

na rotina que podem afetar a vida da mulher, muitas vezes de forma negativa, podendo levar à redução da sua qualidade de vida<sup>1</sup>. Além de mudanças extrínsecas (cuidados com o bebê, adaptação da família, relação com o trabalho) e na rotina da nova mãe, alterações intrínsecas podem ser observadas, como o aumento das necessidades nutricionais durante o período de lactação<sup>2</sup>.

**Correspondente/Corresponding:** \*Lilian Goncalves Teixeira – Departamento de Nutrição - Faculdade de Ciências da Saúde – UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS - Trevo Rotatório Professor Edmir Sá Santos, s/n • Caixa Postal 3037 • CEP 37203-202 • Lavras/MG – Tel: (35) 2142-2009

A medida que uma alimentação equilibrada é mantida na gestação, as reservas corporais são usadas para suprir essa necessidade aumentada no pós-parto<sup>2</sup>. Porém, o risco de inadequação do consumo de micronutrientes nessa fase existe, visto que a qualidade da dieta diminui progressivamente e tende a permanecer dessa forma<sup>3</sup>. Dentre os fatores que podem interferir no consumo alimentar dessas mulheres, têm-se o conflito entre vida-trabalho, barreiras relacionadas ao tempo e preferências alimentares da família<sup>4</sup>.

Há evidências de que a prevalência mundial de depressão pós-parto (DPP) afete 17,2% das mulheres, sendo a prevalência na América do Sul em torno de 21,7% e, especificamente, no Brasil, de 20,51%<sup>5</sup>. Países de alta renda e desenvolvidos apresentaram uma menor prevalência de DPP, enquanto mulheres solteiras, com baixo nível de escolaridade, sem apoio de amigos ou familiares, que sofreram violência, com problemas financeiros, fumantes e que passam por estresse no dia a dia apresentaram maiores prevalências de DPP<sup>5</sup>.

Outra questão de grande magnitude nessa fase para as mulheres são os problemas relacionados ao sono. Os relatos de dificuldade para dormir são frequentes desde a gravidez, principalmente nos trimestres tardios, e se estende ao pós-parto, fase em que a privação do sono é um diagnóstico prevalente. Vários fatores estão relacionados a essa questão, tais como: calor, sede, barulho, ansiedade, expectativas e sobrecarga de atribuições no cuidado com o bebê, principalmente a necessidade de acordar várias vezes para cuidar da criança<sup>6</sup>. Alguns estudos demonstram associação direta entre o sono curto e o consumo de maiores quantidades de alimentos e de gorduras totais<sup>7</sup>. Além disso, uma menor duração do sono (< oito horas/dia) pode favorecer o comportamento alimentar irregular e também a depressão<sup>7</sup>.

Até o presente momento, não foram encontrados estudos que evidenciassem a relação de parâmetros da qualidade do sono e sinais de depressão pós-parto com a qualidade da dieta de mulheres no período pós-parto utilizando o Índice de Qualidade da Dieta Adaptado para Gestantes (IQDAG)<sup>8</sup>. Se faz necessário compreender melhor os aspectos associados à qualidade da dieta das mulheres no pós parto para auxiliá-las na melhor vivência desse período e oferecer um maior suporte e amparo social e dietético. Assim sendo, a hipótese do presente estudo é que a piora na qualidade do sono e aumento nos sinais de DPP podem se relacionar à piora da qualidade da dieta das mulheres no período de três a quatro meses pós-parto. Nesse sentido, o objetivo do estudo foi avaliar a relação da qualidade da dieta de mulheres no período pós-parto com sinais de DPP e qualidade do sono.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal e analítico, na qual empregou-se os dados de um estudo maior, de natureza prospectiva, intitulado: “Avaliação do Estado Nutricional,

Comportamento e Práticas Alimentares nas fases da Gestação, Amamentação e Introdução Alimentar”, desenvolvido em uma instituição de ensino superior pública, localizada em um município da região Sudeste do Brasil.

A amostra do estudo foi formada por gestantes que realizaram o seu pré-natal no período de março de 2020 a fevereiro de 2021. Os entrevistadores estiveram presentes em consultórios e nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), fazendo o recrutamento das mulheres. Foram recrutadas 200 gestantes e fizeram parte desse estudo 104 mulheres no período pós-parto.

Os critérios de inclusão foram: ter idade  $\geq 18$  anos e ter realizado o pré-natal no município em questão. Aquelas gestantes que não preencheram os instrumentos ou os questionários com dados incompletos foram excluídos do estudo.

Os procedimentos para a coleta de dados incluíram um treinamento dos avaliadores para realização de todas as etapas da pesquisa. As gestantes foram abordadas nas salas de espera dos consultórios e das UBS, sendo convidadas a participarem do estudo após explicação de todo os procedimentos da pesquisa. Neste momento, era realizada um cadastramento e coletados os dados sociodemográficos, sendo esta etapa realizada de forma presencial. Um segundo contato, via telefone, foi realizado no período pós-parto para agendamento da coleta dos dados. Aquelas que decidiram continuar no estudo, receberam de forma on-line o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e os demais questionários, enquanto dados relativos aos procedimentos obstétricos foram obtidos por telefone. Para a segunda etapa da coleta de dados, foi adotada o sistema de coleta de dados on-line devido a declaração de emergência em saúde pública, decretado em todo território brasileiro devido a pandemia do COVID-19. Todos os procedimentos para o estudo seguiram as recomendações para pesquisas com seres humanos e o projeto foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa com seres humanos (CAAE: 10989519.5.0000.5148).

## Medidas

Inicialmente, foi aplicado um questionário com questões sociodemográficas. Foram avaliados o estado civil (não casada ou casada), a cor da pele autorreferida (branca ou não branca), renda familiar (<1 salário mínimo, 1 a 2 salários mínimos e > 2 salários mínimo), número de indivíduos residentes na mesma casa ( $\leq 2$  pessoas, 3 – 4 pessoas,  $\geq 5$  pessoas), escolaridade (ensino fundamental ou ensino médio ou ensino superior).

O planejamento da gravidez (não ou sim), a paridade ( $\leq 1$  ou  $>1$ ), tipo de parto (normal/vaginal ou cesárea), local de acompanhamento pré-natal (rede pública ou rede privada) e a realização de amamentação exclusiva (não ou sim), também foram coletados.

Para gestantes adultas, o Índice de Massa Corporal (IMC) pré-gestacional foi classificado seguindo parâ-

metros descritos na literatura e o peso gestacional foi avaliado de acordo com as semanas gestacionais<sup>9</sup>. Para as gestantes com idade entre 18 e 19 anos utilizou-se a classificação do estado nutricional pré-gestacional segundo a curva de IMC por idade<sup>9</sup>.

A Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS), escala autoaplicável de 10 itens, foi utilizada para a identificação de sinais de depressão pós-parto, para uso em ambientes clínicos e de pesquisa.<sup>10</sup> Os itens recebem uma pontuação de zero a três dependendo da intensidade do sintoma, em que quanto maior a pontuação obtida pela mulher, maiores são os sintomas de DPP apresentados. Cada item é composto por quatro alternativas e a soma total do questionário varia de 0 a 30 pontos, sendo que uma pontuação igual ou superior a 10 indica maior risco de DPP<sup>10</sup>.

O *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* avaliou a qualidade do sono do último mês. O questionário consiste em 19 perguntas autoadministradas e 5 (cinco) respondidas pelo companheiro de quarto. Porém, essas últimas são usadas apenas no âmbito clínico<sup>11</sup>, sendo dispensadas na presente pesquisa. As 19 questões são agrupadas em sete componentes, distribuídos numa escala de zero a três. Estes componentes são: a qualidade subjetiva, a latência, a duração, a eficiência habitual e os transtornos do sono, o uso de medicamentos para dormir e a disfunção diurna. As pontuações destes componentes são então somadas para produzir um escore global, que varia de 0 a 21 pontos. Quanto maior a pontuação, pior a qualidade do sono. Um escore global do PSQI maior que 5 (cinco) indica que o indivíduo está apresentando grandes dificuldades em pelo menos dois componentes, ou dificuldades moderadas em mais de três componentes<sup>11</sup>.

A avaliação do consumo alimentar ocorreu por meio do recordatório de um dia típico do consumo, ou seja, sem imprevistos e eventualidades relacionadas à alimentação e/ou que não seja do fim de semana. A coleta de dados foi realizada seguindo a técnica de passagens múltiplas em três etapas: relato inicial de todos os alimentos e bebidas consumidas pelo entrevistado, sem a interrupção do entrevistador; descrição detalhada dos alimentos,

bebidas e preparações consumidas (quantidades, formas de preparo, etc); e por fim, a revisão de todas as informações relatadas pelo entrevistador<sup>12</sup>. Em sequência, a quantidade de cada alimento foi transformada de medida caseira para o peso em gramas (quando alimento sólido) e em mililitros (mL) (quando alimento líquido)<sup>13</sup>.

Após a análise quantitativa do consumo alimentar habitual, a qualidade da dieta foi avaliada empregando-se o IQDAG<sup>8</sup>. Esse índice avalia os grupos alimentares (hortaliças, leguminosas e frutas), nutrientes (fibra, ômega 3, cálcio, ferro, folato) e o componente moderador para produtos ultraprocessados.

### Análise Estatística

O *software* EPIINFO versão 7.2 foi utilizado para a tabulação dos dados. Os dados foram duplamente digitados e validados. A análise de dados foi realizada no programa SPSS 20.0. As características sociodemográficas, obstétricas e antropométricas das mulheres foram apresentadas em percentuais (%) e avaliadas de acordo com a pontuação do IQDAG (em tercís). Para verificar a associação entre as variáveis categóricas, utilizou-se o teste Qui-Quadrado. A distribuição de dados (dados contínuos) foi verificada pelo teste *Kolmogorov-Smirnov* e os dados foram apresentados por meio da mediana e intervalo interquartil (P25-P75). A diferença entre as médias foi verificada pelo teste de *Kruskal-Wallis* e, por fim, o teste de coeficiente de Correlação de *Spearman* foi utilizado para investigar a relação entre as variáveis. Adotou-se, para todos os testes, um nível de significância de 5%.

### RESULTADOS

No total, 104 mulheres foram avaliadas na gestação e no período de três a quatro meses após o parto. A maioria delas não planejou a gestação (64,4%) e autodeclarou sua cor da pele como não branca (70,2%). Mais da metade (58,7%) não era casada e possuía renda familiar entre 1 e 2 salários mínimos no Brasil (52,9%). As características das mulheres são apresentadas na Tabela 1.

**Tabela 1** – Características das mulheres segundo a pontuação do Índice de Qualidade da Dieta Adaptado para Gestantes (IQDAG), em tercís. Lavras (MG), 2019-2020.

VARIÁVEL	PONTUAÇÃO DO IQDAG				p <sup>a</sup>
	Total	1º tercís	2º tercís	3º tercís	
<b>Estado Civil (n=104)</b>					0,90
Não casada	58,7 (61)	61,8 (21)	57,1 (20)	57,1 (20)	
Casada	41,3 (43)	38,2 (13)	42,9 (15)	42,9 (15)	
<b>Cor da pele (autorreferida) (n=104)</b>					0,60
Não Branca	70,2 (73)	76,5 (26)	68,6 (24)	65,7 (23)	
Branca	29,8 (31)	23,5 (8)	31,4 (11)	34,3 (12)	

<b>Renda Familiar <sup>b</sup> (n=104)</b>					
<1 salário-mínimo	16,3 (17)	29,4 (10)	11,4 (4)	8,6 (3)	0,05
1 a 2 salários-mínimos	52,9 (55)	52,9 (18)	57,1 (20)	48,6 (17)	
>2 salários-mínimos	30,8 (32)	17,6 (6)	31,4 (11)	42,9 (15)	
<b>Quantas pessoas residem na mesma casa que a mulher (n=104)</b>					
≤ 2 pessoas	45,2 (47)	38,2 (13)	51,4 (18)	45,7 (16)	0,65
3-4 pessoas	42,3 (44)	50,0 (17)	40,0 (14)	37,1 (13)	
≥ 5 pessoas	12,5 (13)	11,8 (4)	8,6 (3)	17,1 (6)	
<b>Escolaridade (n=104)</b>					
Ensino Fundamental	11,5 (12)	14,7 (5)	20,6 (3)	11,4 (4)	0,16
Ensino Médio	53,8 (56)	64,7 (22)	57,1 (20)	40,0 (14)	
Ensino Superior	34,6 (36)	20,6 (7)	34,3 (12)	48,6 (17)	
<b>Gravidez planejada (n=104)</b>					
Não	64,4 (67)	73,5 (25)	62,9 (22)	57,1 (20)	0,35
Sim	35,6 (37)	26,5 (9)	37,1 (13)	42,9 (15)	
<b>Paridade (n=96)</b>					
Menor ou igual a 1	46,9 (45)	37,9 (11)	47,1 (16)	54,5 (18)	0,42
Maior que 1	53,1 (51)	62,1 (18)	52,9 (18)	45,5 (15)	
<b>Tipo de parto (n=99)</b>					
Normal/Vaginal	53,5 (53)	67,7 (21)	47,1 (16)	47,1 (16)	0,16
Cesárea	46,5 (46)	32,3 (10)	52,9 (18)	52,9 (18)	
<b>Acompanhamento do pré-natal (n=97)</b>					
Rede pública	65,9 (64)	74,2 (23)	69,7 (23)	52,9 (18)	0,16
Rede privada	34,0 (33)	22,6 (7)	30,3 (10)	47,1 (16)	
<b>Amamentação exclusiva (n=102)</b>					
Não	45,1 (46)	45,5 (15)	52,9 (18)	37,1 (13)	0,41
Sim	54,9 (56)	54,5 (18)	47,1 (16)	62,9 (22)	
<b>Classificação do IMC pré-gestacional <sup>c</sup> (n=98)</b>					
Baixo peso	2,0 (2)	3,1 (1)	3,1 (1)	0,0 (0)	0,85
Adequado	48,0 (47)	50,0 (16)	43,8 (14)	50,0 (17)	
Excesso de peso	50,0 (49)	46,9 (15)	53,1 (17)	50,0 (17)	
<b>Classificação do IMC no pós-parto <sup>d</sup> (n=93)</b>					
Baixo Peso	5,4 (5)	9,7 (2)	3,7 (1)	2,9 (1)	0,67
Adequado	38,7 (36)	38,7 (12)	33,3 (9)	42,9 (15)	
Excesso de peso	55,9 (52)	51,6 (16)	63,0 (17)	54,3 (19)	

<sup>a</sup> Segundo o teste Qui-quadrado,  $p < 0,05$

<sup>b</sup> De acordo com o salário mínimo em 2020 (R\$998,00) equivalente a \$229,00

<sup>c</sup> Índice de massa corporal (IMC), segundo a OMS (1990)

<sup>d</sup> IMC no período pós-parto (3-4 meses), segundo a OMS (1990)

Fonte: dados da pesquisa

A pontuação média da qualidade da dieta foi de 60,91, sendo a pontuação mínima 25,37 e máxima 89,45. A Tabela 2 apresenta os valores de mediana (p25;p75) de cada um dos componentes do IQDAG, além do percentual da amostra que atingiu a pontuação máxima no índice. É possível observar que o grupo de frutas foi o menos

consumido pelas mulheres e apenas 1,9%, 10,6% e 9,6% atingiram a pontuação máxima para os nutrientes ômega 3, cálcio e folato, respectivamente. Por outro lado, mais de 70% das mulheres atingiram a pontuação máxima para o consumo de leguminosas.

**Tabela 2** – Qualidade da dieta e seus componentes expressos em mediana. Lavras (MG), 2019-2020.

Componentes	Mediana (p25; p75)	% da amostra com pontuação máxima
IQDAG <sup>a</sup> total	61,9 (51,6; 71,4)	-
Hortaliças (porções/1000 kcal)	1,25 (0,57; 2,03)	36,5
Leguminosas (porções/1000 kcal)	1,10 (0,65; 1,70)	72,1
Frutas (porções/1000 kcal)	0,46 (0,00; 1,08)	17,3
Fibras (g) <sup>b</sup>	23,29 (15,66; 28,62)	25,0
Ômega 3 (g) <sup>b</sup>	0,42 (0,33; 0,53)	1,9
Cálcio (mg) <sup>b</sup>	508,4 (314,2; 641,4)	10,6
Folato (µg) <sup>b</sup>	305,9 (237,7; 381,4)	9,6
Ferro (mg) <sup>b</sup>	7,80 (5,93; 9,19)	41,3
Ultraprocessados (%E)	18,63 (9,69; 27,7)	49,0

<sup>a</sup> IQDAG= Índice de Qualidade da Dieta Adaptado para Gestantes

<sup>b</sup> Ajustados pelas calorias totais da dieta, por meio do método residual.

Fonte: dados da pesquisa

Na Tabela 3, os resultados apresentados são referentes à pontuação final do EPDS e suas categorias, com a pontuação final do IQDAG e seus componentes, em tercís.

Identificou-se que 37,8% das mulheres foram classificadas com sinais de DPP, e não foi observada associação da DPP com a qualidade da dieta.

**Tabela 3** – Sinais de DPP segundo a pontuação da qualidade da dieta em tercís. Lavras (MG), 2019-2020

Variável	Todas (n=98)	1º tercís	2º tercís	3º tercís	P <sup>a</sup>
<b>Qualidade da Dieta</b>					
<b>Pontuação final EPDS<sup>b</sup> - mediana (P25;P75)</b>	9 (7;11)	8,5 (7;10,5)	9 (6;11,5)	8 (7;11,5)	0,93
<b>Classificação do EPDS – n (%)</b>					0,69
Sem sinais de DPP	61 (62,2)	19 (61,3)	23 (67,6)	19 (57,6)	
Com sinais de DPP	37 (37,8)	12 (38,7)	11 (32,4)	14 (42,4)	
<b>Hortaliças (porções/1000 kcal)</b>					
<b>Pontuação final EPDS - mediana (P25;P75)</b>	9 (7;11)	8,5 (7;10,5)	9 (6;11,5)	8 (7;11,5)	0,95
<b>Classificação do EPDS – n (%)</b>					0,18
Sem sinais de DPP	61 (62,2)	24 (75,0)	18 (54,5)	19 (57,6)	
Com sinais de DPP	37 (37,8)	8 (25,0)	15 (45,5)	14 (42,4)	
<b>Leguminosas (porções/1000 kcal)</b>					
<b>Pontuação final EPDS - mediana (P25;P75)</b>	9 (7;11)	9 (6;11)	8 (6,5;9,5)	9 (7,75;12,25)	0,32
<b>Classificação do EPDS – n (%)</b>					0,13
Sem sinais de DPP	61 (62,2)	18 (58,1)	25 (75,8)	18 (52,9)	
Com sinais de DPP	37 (37,8)	13 (41,9)	8 (24,2)	16 (47,1)	
<b>Frutas (porções/1000 kcal)</b>					
<b>Pontuação final EPDS - mediana (P25;P75)</b>	9 (7;11)	9 (7;10)	8 (7;11)	8 (6;12)	0,90
<b>Classificação do EPDS – n (%)</b>					0,28
Sem sinais de DPP	61 (62,2)	27 (69,2)	17 (65,4)	17 (51,5)	
Com sinais de DPP	37 (37,8)	12 (30,8)	9 (34,6)	16 (48,5)	
<b>Fibras<sup>c</sup> (g)</b>					
<b>Pontuação final EPDS - mediana (P25;P75)</b>	9 (7;11)	9 (7;11)	9 (6,5;12)	8 (6,75;11,25)	0,84
<b>Classificação do EPDS – n (%)</b>					0,70
Sem sinais de DPP	61 (62,2)	21 (67,7)	19 (57,6)	21 (68,8)	
Com sinais de DPP	37 (37,8)	10 (32,3)	14 (42,4)	13 (38,2)	
<b>Ômega 3<sup>c</sup> (g)</b>					
<b>Pontuação final EPDS - mediana (P25;P75)</b>	9 (7;11)	8,5 (6,25;10,75)	9 (6;12)	8 (7;11)	0,62
<b>Classificação do EPDS – n (%)</b>					0,35
Sem sinais de DPP	61 (62,2)	23 (71,9)	17 (54,8)	21 (60,0)	
Com sinais de DPP	37 (37,8)	9 (28,1)	14 (45,2)	14 (40,0)	

<b>Cálcio<sup>c</sup> (mg)</b>					
<b>Pontuação final EPDS<sup>a</sup> -mediana (P25;P75)</b>	9 (7;11)	9 (6;11)	8 (6,75;11)	9 (7;12)	0,64
<b>Classificação do EPDS – n (%)</b>					0,55
Sem sinais de DPP	61 (62,2)	21 (63,3)	23 (67,4)	17 (54,8)	
Com sinais de DPP	37 (37,8)	12 (36,4)	11 (32,4)	14 (45,2)	
<b>Folato<sup>c</sup> (µg)</b>					
<b>Pontuação final EPDS -mediana (P25;P75)</b>	9 (7;11)	9 (7;11,5)	8,5 (6,25;11)	8 (6,5;11)	0,62
<b>Classificação do EPDS – n (%)</b>					0,63
Sem sinais de DPP	61 (62,2)	19 (57,6)	22 (68,8)	20 (60,6)	
Com sinais de DPP	37 (37,8)	14 (42,4)	10 (31,2)	13 (39,4)	
<b>Ferro<sup>c</sup> (mg)</b>					
<b>Pontuação final EPDS -mediana (P25;P75)</b>	9 (7;11)	8 (6;11)	9 (8;11)	8 (6;11,75)	0,10
<b>Classificação do EPDS – n (%)</b>					0,23
Sem sinais de DPP	61 (62,2)	23 (74,2)	19 (54,3)	19 (59,4)	
Com sinais de DPP	37 (37,8)	8 (25,8)	16 (45,7)	13 (40,6)	
<b>Ultraprocessados (%E)</b>					
<b>Pontuação final EPDS -mediana (P25;P75)</b>	9 (7;11)	8 (6;11)	9 (8;11)	9 (6;11,5)	0,35
<b>Classificação do EPDS – n (%)</b>					0,27
Sem sinais de DPP	61 (62,2)	23 (69,7)	21 (65,6)	17 (51,5)	
Com sinais de DPP	37 (37,8)	10 (30,3)	11 (34,4)	16 (48,5)	

<sup>a</sup> Kruskal-Wallis para variáveis contínuas e Qui-quadrado para variáveis categóricas.

<sup>b</sup> EPDS= Edinburgh Postnatal Depression Scale

<sup>c</sup> Ajustados pelas calorias totais da dieta, por meio do método residual.

Fonte: dados da pesquisa

A Tabela 4 apresenta a análise da qualidade do sono, de acordo com qualidade da dieta. Percebe-se que quase metade das mulheres apresentaram problemas relacionados ao sono (49%), sendo 39% classificadas com má

qualidade do sono e; 10% com distúrbio do sono. Não foram observadas diferenças estatísticas entre a qualidade do sono e a qualidade global da dieta, e nem com os seus componentes.

**Tabela 4** – Qualidade do sono segundo a qualidade da dieta dividida em tercís. Lavras (MG), 2019-2020.

Variável	Todas (n=100)	1º tercil	2º tercil	3º tercil	p <sup>a</sup>
<b>Qualidade da Dieta</b>					
<b>Pontuação final PSQI<sup>b</sup> -mediana (P25;P75)</b>	4 (3;7)	4 (3;6,5)	5 (4;9)	4 (2;6)	0,06
<b>Classificação do PSQI – n (%)</b>					0,60
Boa qualidade do sono	51 (51)	19 (55,9)	12 (38,7)	20 (57,1)	
Qualidade do sono ruim	39 (39)	12 (35,3)	15 (48,4)	12 (34,3)	
Distúrbio do sono	10 (10)	3 (8,8)	4 (12,9)	3 (8,6)	
<b>Hortaliças (porções/1000 kcal)</b>					
<b>Pontuação final PSQI -mediana (P25;P75)</b>	4 (3;7)	5 (3;7,5)	4,5 (2,25;7,75)	4 (3;7)	0,81
<b>Classificação do PSQI – n (%)</b>					0,60
Boa qualidade do sono	51 (51)	16 (47,1)	16 (50,0)	19 (55,9)	
Qualidade do sono ruim	39 (39)	15 (44,1)	14 (43,8)	10 (29,4)	
Distúrbio do sono	10 (10)	3 (8,8)	2 (6,2)	5 (14,7)	
<b>Leguminosas (porções/1000 kcal)</b>					
<b>Pontuação final PSQI -mediana (P25;P75)</b>	4 (3;7)	4,5 (4;7)	5 (2,5;7,5)	4 (3;7,25)	0,45
<b>Classificação do PSQI – n (%)</b>					0,09
Boa qualidade do sono	51 (51)	16 (48,5)	14 (42,4)	21 (61,8)	
Qualidade do sono ruim	39 (39)	13 (39,4)	18 (54,5)	8 (23,5)	
Distúrbio do sono	10 (10)	4 (12,1)	1 (3,0)	5 (14,7)	
<b>Frutas (porções/1000 kcal)</b>					
<b>Pontuação final PSQI -mediana (P25;P75)</b>	4 (3;7)	5 (4;8)	4 (3;7)	4 (2;7)	0,17
<b>Classificação do PSQI – n (%)</b>					0,71
Boa qualidade do sono	51 (51)	18 (43,9)	13 (52,0)	20 (58,8)	
Qualidade do sono ruim	39 (39)	18 (43,9)	9 (36,0)	12 (35,3)	
Distúrbio do sono	10 (10)	5 (12,2)	3 (12,0)	2 (5,9)	
<b>Fibras<sup>c</sup> (g)</b>					
<b>Pontuação final PSQI -mediana (P25;P75)</b>	4 (3;7)	5 (3,5;7)	4 (3;7,5)	4 (2,5;7,5)	0,37
<b>Classificação do PSQI – n (%)</b>					0,30
Boa qualidade do sono	51 (51)	14 (41,2)	19 (57,6)	18 (54,5)	

Relação dos sinais de depressão pós-parto e sono com a qualidade da dieta em mulheres no período do pós parto

Qualidade do sono ruim	39 (39)	16 (47,1)	13 (39,4)	10 (30,3)	
Distúrbio do sono	10 (10)	4 (11,8)	1 (3,0)	5 (15,2)	
<b>Ômega 3<sup>e</sup> (g)</b>					
<b>Pontuação final PSQI -mediana (P25;P75)</b>	4 (3;7)	4 (3;7)	4 (2;8,5)	5 (3,5;7,5)	0,42
<b>Classificação do PSQI – n (%)</b>					0,73
Boa qualidade do sono	51 (51)	19 (57,6)	17 (50,0)	15 (45,5)	
Qualidade ruim do sono	39 (39)	12 (36,4)	14 (41,2)	13 (39,4)	
Distúrbio do sono	10 (10)	2 (6,1)	3 (8,8)	5 (15,2)	
<b>Cálcio<sup>c</sup> (mg)</b>					
<b>Pontuação final PSQI -mediana (P25;P75)</b>	4 (3;7)	4 (3;7)	4 (3;6)	6 (3;9)	0,39
<b>Classificação do PSQI – n (%)</b>					0,66
Boa qualidade do sono	51 (51)	19 (55,9)	17 (54,8)	15 (42,9)	
Qualidade ruim do sono	39 (39)	13 (38,2)	10 (32,3)	16 (45,7)	
Distúrbio do sono	10 (10)	2 (5,9)	4 (12,9)	4 (11,4)	
<b>Folato<sup>c</sup> (µg)</b>					
<b>Pontuação final PSQI -mediana (P25;P75)</b>	4 (3;7)	5 (3;9)	4 (2,5;6)	5 (3;7)	0,50
<b>Classificação do PSQI – n (%)</b>					0,67
Boa qualidade do sono	51 (51)	15 (46,9)	19 (57,6)	17 (48,6)	
Qualidade ruim do sono	39 (39)	15 (46,9)	11 (33,3)	13 (37,1)	
Distúrbio do sono	10 (10)	2 (6,2)	3 (9,1)	5 (14,3)	
<b>Ferro<sup>c</sup> (mg)</b>					
<b>Pontuação final PSQI -mediana (P25;P75)</b>	4 (3;7)	4,5 (3,7;7,5)	4 (2,5;6,5)	4 (3;8)	0,84
<b>Classificação do PSQI – n (%)</b>					0,73
Boa qualidade do sono	51 (51)	16 (50,0)	17 (50,0)	18 (52,9)	
Qualidade ruim do sono	39 (39)	13 (40,6)	15 (44,1)	11 (32,4)	
Distúrbio do sono	10 (10)	3 (9,4)	2 (5,9)	5 (14,7)	
<b>Ultraprocessados (%E)</b>					
<b>Pontuação final PSQI -mediana (P25;P75)</b>	4 (3;7)	5 (2,25;8)	4 (3;7)	4 (3;8,5)	0,71
<b>Classificação do PSQI – n (%)</b>					0,48
Boa qualidade do sono	39 (39)	13 (40,6)	15 (42,9)	11 (33,3)	
Qualidade ruim do sono	10 (10)	4 (12,5)	1 (2,9)	5 (15,2)	
Distúrbio do sono					

<sup>a</sup> Kruskal-Wallis para variáveis contínuas e Qui-quadrado para variáveis categóricas.

<sup>b</sup> PSQI= Pittsburg Sleep Quality Index

<sup>c</sup> Ajustados pelas calorias totais da dieta, por meio do método residual.

Fonte: dados da pesquisa

Na Tabela 5 é apresentada a correlação do valor da pontuação final dos sinais de depressão e qualidade do sono com a pontuação da qualidade da dieta global, e seus componentes. Não houve correlações entre as variáveis investigadas.

**Tabela 5 – Correlação entre a qualidade do sono e sinais de DPP com a qualidade da dieta e seus componentes. Lavras (MG), 2019-2020 (n=100).**

VARIÁVEL	Qualidade do sono <sup>c</sup>	Sinais de DPP <sup>d</sup>
		r <sup>a</sup>
Qualidade da dieta <sup>a</sup>	-0,10	0,02
Hortaliças (porções/1000 kcal)	0,00	0,06
Leguminosas (porções/1000 kcal)	-0,05	0,05
Frutas (porções/1000 kcal)	-0,17	0,02
Fibra <sup>e</sup> (g)	-0,01	0,03
Ômega 3 <sup>e</sup> (g)	0,10	0,02
Cálcio <sup>e</sup> (mg)	0,06	0,10
Folato <sup>e</sup> (µg)	-0,01	-0,02
Ferro <sup>e</sup> (g)	-0,07	0,06
Ultraprocessados (%E)	-0,00	0,13

<sup>a</sup> Coeficiente de correlação de Spearman. Nível de significância adotado de p < 0,05.

<sup>b</sup> Avaliada pelo IQDAG=Índice de Qualidade da Dieta Adaptado para Gestantes

<sup>c</sup> Avaliada pelo PSQI= Pittsburg Sleep Quality Index

<sup>d</sup> Avaliada pelo EPDS= Edinburg Postnatal Depression Scale

<sup>e</sup> Ajustados pelas calorias totais da dieta, por meio do método residual.

Fonte: dados da pesquisa

## DISCUSSÕES

Procurando melhor compreender aspectos frequentes da vida das mulheres no período pós-parto e como essa fase pode se relacionar à qualidade da alimentação, esse estudo objetivou investigar a associação dos sinais de DPP e qualidade do sono com a qualidade da dieta. A hipótese do presente estudo era de que mulheres com qualidade do sono ruim e com sinais de DPP apresentariam uma dieta com pior qualidade.

Este é o primeiro estudo a analisar a qualidade da dieta das mulheres no pós-parto por meio do índice dietético IQDAG. Este índice, apesar de ter sido desenvolvido para gestantes, pode ser estendido às mulheres

no período pós-parto, visto que os mesmos grupos e nutrientes em observação (ácido fólico, ferro, ômega 3 e cálcio) ainda merecem atenção nesse período<sup>14</sup>. Os malefícios decorrentes do consumo excessivo de alimentos ultraprocessados está descrito na literatura, sendo responsáveis pelo aumento da ingestão de gorduras, sal e açúcar, calorias totais, assim como o aumento das prevalências de condições como a obesidade e demais doenças crônicas não transmissíveis (DCNT)<sup>15</sup>.

Quanto à qualidade da dieta, as frutas consistiram no grupo alimentar com o menor consumo e poucas mulheres atingiram a pontuação máxima de acordo com o IQDAG (0,5 porção/1000 kcal por dia). Queda significativa do consumo de frutas do período gestacional para o pós-gestacional já foi descrita na literatura. Estudos têm apontado que a maioria das mulheres no pós-parto não consumiu nenhuma fruta durante o dia quando utilizado o recordatório de 24 horas, e menos da metade consumia apenas uma<sup>1,16</sup>, assim como a variedade de alimentos era muito limitada<sup>16</sup>.

O consumo de frutas nessa fase pode ser suprimido por crenças populares e pela cultura, onde é aconselhado por familiares algumas restrições alimentares, sendo incluído as frutas. Observa-se também que além da supressão de alimentos importantes, ocorre um consumo excessivo de outros alimentos em decorrência de algum objetivo. Isso pode ser o fator da dieta das mulheres se tornarem hiperlipídicas, com baixo teor de fibras e água<sup>16</sup>. Essas restrições não são recomendadas, e podem afetar e aumentar alguns dos sintomas que já são comuns no pós-parto como constipação, hemorróidas e problemas bucais. Entende-se dessa forma que o consumo de frutas nessa fase auxilia também no bem estar clínico da mulher, podendo ser auxílio nesses sintomas e mantendo uma adequação na qualidade da dieta das mesmas. É importante traçar estratégias para promover o consumo alimentar saudável no período pós-parto, de forma que haja meios e incentivo para as mulheres adotarem cuidados com sua alimentação no pós-parto. A preservação da alimentação adequada e saudável se deve à necessidade aumentada de energia e nutrientes para a produção de leite materno, perda de peso de forma adequada e evitar carências nutricionais.

Além das frutas, observou-se a ingestão inadequada de ômega 3 para a maioria das mulheres da presente amostra. O ômega 3, além de ser apontado como um possível mediador para redução dos sinais de DPP<sup>17</sup>, auxilia no desenvolvimento imunológico fetal e neonatal<sup>18</sup>. É importante evidenciar que o consumo do ômega 3 na população brasileira geral já é considerado muito baixo<sup>19</sup>, e isso é refletido também na amostra de mulheres no pós-parto do presente estudo. Além disso, os peixes com maiores teores de ômega 3 são provenientes de águas salgadas e profundas<sup>20</sup>, limitando ainda mais o acesso da nossa amostra ao nutriente, visto a localização da cidade do estudo, no interior do país.

Outro nutriente que sinalizou atenção foi o cálcio. Poucas mulheres (10,6%) atingiram a pontuação máxima recomendada para este micronutriente. De acordo com a Organização Mundial de Saúde<sup>21</sup>, suplementar o cálcio pode diminuir os riscos de desenvolvimento de pré-eclâmpsia para aquelas mulheres que apresentam maior risco. O maior cuidado com a ingestão adequada desse nutriente se dá também em função do seu papel na formação óssea e dentária do bebê ainda em formação<sup>22</sup>. Uma prevalência elevada (95%,0) de inadequação do consumo do cálcio foi observado em uma amostra de mulheres na Indonésia<sup>23</sup> e em mulheres canadenses na fase pós-parto identificou-se uma baixa ingestão de cálcio quando comparada ao período gestacional, sendo a redução da qualidade da dieta o fator responsável apontado para essa diminuição<sup>24</sup>.

O folato é um dos minerais importante para a prevenção de anemia no período do pós-parto<sup>25</sup>. E observamos que a quantidade de mulheres que atingiu a pontuação máxima recomendada do nutriente no índice dietético é baixa. Níveis inadequados de folato foram observados em 19,9% das mulheres em idade reprodutiva, podendo indicar um risco maior para deficiências no tubo neural quando essa mulher decidir iniciar uma gestação<sup>26</sup>. Além disso, essas mulheres tinham pouco conhecimento sobre as fontes alimentares desse nutriente, o que pode vir a dificultar o consumo de alimentos ricos em folato. No Brasil, existe o Programa de Fortificação de Farinha com Ferro e Ácido Fólico desde o ano de 2002. Esse programa foi criado com o objetivo de reduzir a anemia por deficiência de ácido fólico e também as deficiências causadas na formação do tubo neural de bebês durante o período gestacional<sup>27</sup>. Estudos avaliaram a relação do nível de folato com algumas consequências, como o risco de desenvolvimento de DPP<sup>28</sup>. O presente trabalho avaliou apenas os níveis de folato alimentar, e dessa forma, não foi encontrada nenhuma relação.

Quase 40% da amostra apresentaram sinais de DPP, valor semelhante ao encontrado em mulheres brasileiras no período pós-parto e avaliadas durante a pandemia de COVID-10<sup>29</sup>, similar as condições nas quais desenvolvemos o nosso estudo. Em mulheres chinesas, aquelas deprimidas apresentaram uma ingestão mais inadequada de vegetais e uma variedade alimentar mais insuficiente do que as que não tinham depressão (2022)<sup>30</sup>. Entretanto, não foi observada correlação significativa entre a qualidade da dieta e sinais de DPP das mulheres no período de 3-4 meses após o parto. Uma possível hipótese seria em relação ao número de participantes da amostra, em que 939 mulheres participaram do estudo chinês.

Observando os resultados da qualidade do sono, aproximadamente metade da amostra apresentou problemas nesse quesito. Prevalência elevado de mulheres com algum problema relacionado ao sono (55,07%) está documentado na literatura<sup>31</sup>. Mulheres que dormem



melhor, apresentam melhor qualidade da dieta e maior adesão ao padrão alimentar de vegetais, frutas e arroz branco e consomem mais calorias discriçãoárias (bebidas calóricas e bolos)<sup>32</sup>. Entretanto, no presente trabalho não foi encontrada correlação entre a qualidade do sono e a qualidade da dieta.

Estudos que relacionam a qualidade da dieta pelo IQDAG em mulheres no período pós-parto ainda são escassos. Porém, quando utilizados outros índices, para a mensuração desse público, os resultados são condizentes<sup>33</sup>. Ressalta-se que o consumo alimentar durante a fase do pós-parto possui influência de determinantes de cunho intrínsecos como os analisados no estudo (sono e DPP) e extrínsecos, como nova rotina de cuidados com o bebê, binômio vida pessoal-profissional e rede de apoio para o momento do pós-parto<sup>2</sup>. Com isso, e com os resultados de estudos anteriores, é possível sugerir que os fatores extrínsecos possam ter tido influência maior sobre nossa amostra do que os intrínsecos. Estudos nesse sentido devem ser conduzidos.

Ao considerar os resultados do presente estudo, algumas limitações devem ser citadas. Em primeiro lugar o desenho transversal não permite identificar uma relação temporal entre as variáveis de exposição e desfecho. Porém, esse tipo de estudo é importante para incentivar estudos longitudinais futuros. Podemos pontuar também que parte do período da coleta aconteceu durante a pandemia de COVID-19, e isso pode ter trazido algumas alterações nas respostas das mulheres do estudo por maior ansiedade e preocupações com o futuro. Os sinais de DPP pioraram nessas mulheres, principalmente naquelas que vivem em um ambiente familiar conturbado<sup>29</sup>.

Por outro lado, o estudo apresenta alguns pontos fortes, como ser o primeiro estudo que utiliza o Índice de Qualidade da Dieta Adaptado para Gestantes para avaliar a qualidade da dieta de mulheres no pós-parto (3-4 meses). Outro ponto é que observamos a qualidade da dieta de mulheres no pós-parto, e com isso, os grupos de alimentos e os nutrientes que podem sofrer maior impacto com uma possível redução da qualidade da dieta. Assim, encontra-se relevância no sentido de possibilitar uma intervenção de forma mais direta e objetiva, a fim de auxiliar a todas que experimentam esses sintomas e outros durante esse período.

## CONCLUSÃO

Com isso, conclui-se que no presente estudo, os sinais de DPP e a qualidade do sono não foram correlacionados com a qualidade da dieta de mulheres que vivenciam o período do pós-parto. Estudos futuros devem observar a influência que outros fatores extrínsecos (nova rotina com o recém-nascido, os cuidados com a própria imagem, com a família e rede de apoio e preocupação com a pandemia de COVID-19), exerceriam sobre essa população.

## REFERÊNCIAS

1. Kay MC, Wasser H, Adair LS, Thompson AL, Sieha-Riz AM, Suchindran CM, et al. Consumption of key food groups during the postpartum period in low-income, non-Hispanic black mothers. *Appetite*. 2017;117:161-7. doi:10.1016/j.appet.2017.06.023
2. Hailelassie K, Mulugeta A, Girma M. Feeding practices, nutritional status and associated factors of lactating women in Samre Woreda, South Eastern Zone of Tigray, Ethiopia. *Nutr J*. 2013;12(1):28. doi:10.1186/1475-2891-12-28
3. Jardí C, Aparicio E, Bedmar C, Aranda N, Abajo S, March G, et al. Food Consumption during Pregnancy and Post-Partum. *ECLIPSES Study. Nutrients*. 2019;11(10):2447. doi:10.3390/nu11102447
4. Martin JC, Joham AE, Mishra GD, Hodge AM, Moran LJ, Harrison CL. Postpartum Diet Quality: A Cross-Sectional Analysis from the Australian Longitudinal Study on Women's Health. *J Clin Med*. 2020;9(2):446. doi:10.3390/jcm9020446
5. Wang Z, Liu J, Shuai H, Cai Z, Fu X, Liu Y, et al. Mapping global prevalence of depression among postpartum women. *Transl Psychiatry*. 2021;11(1):543. doi:10.1038/s41398-021-01663-6
6. Figueiredo JV, Fialho AV de M, Mendonça GMM, Rodrigues DP, Silva L de F da. Pain in the immediate puerperium: nursing care contribution. *Rev Bras Enferm*. 2018;71(suppl 3):1343-50. doi:10.1590/0034-7167-2017-0345
7. Dashti HS, Scheer FA, Jacques PF, Lamon-Fava S, Ordovás JM. Short Sleep Duration and Dietary Intake: Epidemiologic Evidence, Mechanisms, and Health Implications. *Adv Nutr*. 2015;6(6):648-659. doi:10.3945/an.115.008623
8. Crivellenti LC, Zuccolotto DCC, Sartorelli DS. Association between the Diet Quality Index Adapted for Pregnant Women (IQDAG) and excess maternal body weight. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2019;19(2):275-83. doi:10.1590/1806-93042019000200002
9. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. 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. Brasília : Ministério da Saúde; 2011. 76 p.
10. Santos IS, Matijasevich A, Tavares BF, Barros AJD, Botelho IP, Lapolli C, et al. Validation of the Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) in a sample of mothers from the 2004 Pelotas Birth Cohort Study. *Cad Saude Publica*. 2007;23(11):2577-88. doi:10.1590/S0102-311X2007001100005
11. Bertolazi AN. Tradução, Adaptação cultural e validação de dois instrumentos de avaliação do sono : escala de sonolência de epworth e índice de qualidade de sono de pittsburgh. Rio Grande do Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2008.
12. Johnson RK, Soutanakis RP, Matthews DE. Literacy and Body Fatness are Associated with Underreporting of Energy Intake in US Low-Income Women Using the Multiple-Pass 24-hour Recall. *J Am Diet Assoc*. 1998;98(10):1136-40. doi:10.1016/S0002-8223(98)00263-6
13. Ana Beatriz V. Pinheiro, Elisa Maria de A.Lacerda, Esther Hain Benzecry, Marisa Conceição da S. Gomes VM da C. Tabela Para Avaliação Do Consumo Alimentar Em Medidas Caseiras. 4ª ed. Atheneu; 2004.
14. Yefet E, Yossef A, Massalha M, Suleiman A, Hatokay A, Kamhine-Yefet M, et al. Relationship between patient ethnicity and prevalence of anemia during pregnancy and the puerperium period and compliance with healthcare recommendations – implications for targeted health policy. *Isr J Health Policy Res*. 2020;9(1):71. doi:10.1186/s13584-020-00423-z

15. Martins P de FA, Faria LRC. Alimentos ultraprocessados: uma questão de saúde pública. *Comun em Ciências da Saúde*. 2018;29(Suppl 1):14-7.
16. Yang C, Zhao A, Lan H, Ren Z, Zhang J, Man-Yau Szeto I, et al. Association Between Dietary Quality and Postpartum Depression in Lactating Women: A Cross-Sectional Survey in Urban China. *Front Nutr*. 2021;8. doi:10.3389/fnut.2021.705353
17. Vaz J dos S, Farias DR, Adegboye ARA, Nardi AE, Kac G. Omega-3 supplementation from pregnancy to postpartum to prevent depressive symptoms: a randomized placebo-controlled trial. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2017;17(1):180. doi:10.1186/s12884-017-1365-x
18. Rees G, Brough L, Orsatti GM, Lodge A, Walker S. Do Micronutrient and Omega-3 Fatty Acid Supplements Affect Human Maternal Immunity during Pregnancy? A Scoping Review. *Nutrients*. 2022;14(2):367. doi:10.3390/nu14020367
19. Stark KD, Van Elswyk ME, Higgins MR, Weatherford CA, Salem N. Global survey of the omega-3 fatty acids, docosahexaenoic acid and eicosapentaenoic acid in the blood stream of healthy adults. *Prog Lipid Res*. 2016;63:132-52. doi:10.1016/j.plipres.2016.05.001
20. Calado R, Mota VC, Madeira D, Leal MC. Summer Is Coming! Tackling Ocean Warming in Atlantic Salmon Cage Farming. *Animals*. 2021;11(6):1800. doi:10.3390/ani11061800
21. World Health Organization W. *Guideline Calcium Supplementation in Pregnant Woman.*; 2013.
22. Enfermagem: novação, tecnologia e educação em saúde/ Organizador Rossano Sartori [recursos eletrônico]. Dal Molin – Guarujá, SP: Científica Digital; 2020. [acesso 2023 jun 2023]. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/books/978-65-87196-48-0.pdf>
23. Gibson RS, Rahmannia S, Diana A, Leong C, Haszard JJ, Hampel D, et al. Association of maternal diet, micronutrient status, and milk volume with milk micronutrient concentrations in Indonesian mothers at 2 and 5 months postpartum. *Am J Clin Nutr*. 2020;112(4):1039-1050. doi:10.1093/ajcn/nqaa200
24. Lebrun A, Plante AS, Savard C, Dugas C, Fontaine-Bisson B, Lemieux S et al. Tracking of Dietary Intake and Diet Quality from Late Pregnancy to the Postpartum Period. *Nutrients*. 2019;11(9):2080. doi:10.3390/nu11092080
25. Tairo SR, Munyogwa MJ. Maternal anaemia during postpartum: Preliminary findings from a cross-sectional study in Dodoma City, Tanzania. *Nurs Open*. 2022;9(1):458-66.
26. Herter-Aeberli I, Wehrli N, Bärlocher K, Andersson M, Sych J. Inadequate Status and Low Awareness of Folate in Switzerland—A Call to Strengthen Public Health Measures to Ensure Sufficient Intakes. *Nutrients*. 2020;12(12):3729. doi:10.3390/nu12123729
27. Ministério da Saúde (BR). Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Resolução-RDC nº344 de 13 de dezembro de 2002 dispõe sobre a fortificação de profutos alimentícios com ferro e ácido fólico. *Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília – DF, 13 de dezembro de 2002.*
28. Anato A, Baye K, Tafese Z, Stoecker BJ. Maternal depression is associated with child undernutrition: A cross-sectional study in Ethiopia. *Matern Child Nutr*. 2020;16(3). doi:10.1111/mcn.12934
29. Galletta MAK, Oliveira AM da SS, Albertini JGL, Benute GG, Peres SV, Brizot M de L, et al. Postpartum depressive symptoms of Brazilian women during the COVID-19 pandemic measured by the Edinburgh Postnatal Depression Scale. *J Affect Disord*. 2022;296:577-86. doi:10.1016/j.jad.2021.09.091
30. Yang KH, Han BH, Moore AA, Palamar JJ. Trends in major depressive episodes and mental health treatment among older adults in the United States, 2010–2019. *J Affect Disord*. 2022;318:299-303. doi:10.1016/j.jad.2022.09.007
31. Cattarius BG, Schlarb AA. How the Sleep of Couples Changes from Pregnancy to Three Months Postpartum. *Nat Sci Sleep*. 2021;13:251-61. doi:10.2147/NSS.S259072
32. van Lee L, Chia AR, Loy SL, Colega M, Tham EKH, Cai S, et al. Sleep and Dietary Patterns in Pregnancy: Findings from the GUSTO Cohort. *Int J Environ Res Public Health*. 2017;14(11):1409. doi:10.3390/ijerph14111409
33. Betts GM, Lipsky LM, Temmen CD, Siega-Riz AM, Faith MS, Nansel TR. Poorer mental health and sleep quality are associated with greater self-reported reward-related eating during pregnancy and postpartum: an observational cohort study. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2021;18(1):58. doi:10.1186/s12966-021-01124-9

**Submetido em:** 27/06/2023

**Aceito em:** 02/04/2024