



DESAFIOS PARA INTEGRAÇÃO DO ENSINO, PESQUISA E ASSISTÊNCIA NO ÂMBITO DO SUS NOS HOSPITAIS DE ENSINO

Eixo Temático – Pesquisa

TENDÊNCIA DO ESTADO NUTRICIONAL DE GESTANTES ADOLESCENTES ATENDIDAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA DO ESTADO DE ALAGOAS NO PERÍODO 2009-2022

NUTRITIONAL STATUS TRENDS OF PREGNANT ADOLESCENT WOMEN ATTENDED IN PRIMARY CARE IN THE STATE OF ALAGOAS IN THE PERIOD 2009-2022

Myllena Beatriz Paulino da Silva

Centro Universitário Mario Pontes Jucá, Maceió-AL, Brasil
myllena.silva062@academico.umj.edu.br

Ismaíres Daniele da Silva Lira

Centro Universitário Mario Pontes Jucá, Maceió-AL, Brasil
ismaires.lira114@academico.umj.edu.br

Kamilly Victória Evangelista de Melo

Centro Universitário Mario Pontes Jucá, Maceió-AL, Brasil
kamillyvictoriamello0@gmail.com

Jullyan Estevam Goes

Centro Universitário Mario Pontes Jucá, Maceió-AL, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-3217-4879>
jullyan.goes@umj.edu.br

Mateus de Lima Macena

Centro Universitário Mario Pontes Jucá, Maceió-AL, Brasil
Universidade Federal de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-7168-9605>
m.l.macena@hotmail.com

André Eduardo da Silva Júnior

Centro Universitário Mario Pontes Jucá, Maceió-AL, Brasil
Universidade Federal de São Paulo, São Paulo-SP, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-1501-171X>
andreduardojr@hotmail.com

Resumo: a saúde nutricional da gestante tem um papel crucial no desenvolvimento do feto, refletindo não só suas escolhas alimentares, mas também fatores socioeconômicos, culturais e ambientais. Manter uma alimentação equilibrada nesse período é essencial para evitar problemas de saúde tanto para a mãe quanto para

66





DESAFIOS PARA INTEGRAÇÃO DO ENSINO, PESQUISA E ASSISTÊNCIA NO ÂMBITO DO SUS NOS HOSPITAIS DE ENSINO

o bebê, já que desvios nutricionais podem levar a complicações durante a gravidez e aumentar o risco de complicações no parto. Este modo, o objetivo do presente estudo foi avaliar a tendência do estado nutricional de gestantes adolescentes entre o período de 2009 e 2022 no estado de Alagoas. Trata-se de um estudo ecológico no qual foram avaliados dados secundários das gestantes atendidas na Atenção Primária em Saúde do estado de Alagoas no período de janeiro de 2009 até dezembro de 2022. O estado nutricional das gestantes é disponibilizado no SISVAN Web, neste instrumento são propostas quatro categorias para o estado nutricional: baixo peso, eutrofia, sobrepeso e obesidade. Foi possível observar redução de baixo peso (41,6% em 2009 vs. 33,6% em 2022) e eutrofia (44,3% em 2009 vs. 39,4% em 2022), mas aumento de sobrepeso (11,4% em 2009 vs. 18,2% em 2022) e obesidade (2,8% em 2009 vs. 8,8% em 2022), indicando uma transição nutricional. Em conclusão, foi possível observar que as gestantes adolescentes atendidas na atenção primária de Maceió e Alagoas apresentam uma tendência de aumento das prevalências de sobrepeso e obesidade, bem como uma redução das prevalências de baixo peso e eutrofia.

Palavras-chave: adolescentes; gestantes; obesidade; sobrepeso; transição nutricional.

Abstract: the nutritional health of pregnant women plays a crucial role in the development of the fetus, reflecting not only their food choices, but also socioeconomic, cultural, and environmental factors. Maintaining a balanced diet during this period is essential to avoid health problems for both mother and baby, since nutritional deviations can lead to complications during pregnancy and increase the risk of complications during childbirth. Thus, the objective of the present study was to evaluate the trend in the nutritional status of pregnant adolescents between 2009 and 2022 in the state of Alagoas. This is an ecological study in which secondary data from pregnant women treated in Primary Health Care in the state of Alagoas were evaluated from January 2009 to December 2022. The nutritional status of pregnant women is available on SISVAN Web, in which four categories for nutritional status are proposed: underweight, eutrophic, overweight, and obesity. It was possible to observe a reduction in underweight (41.6% in 2009 vs. 33.6% in 2022) and eutrophy (44.3% in 2009 vs. 39.4% in 2022), but an increase in overweight (11.4% in 2009 vs. 18.2% in 2022) and obesity (2.8% in 2009 vs. 8.8% in 2022), indicating a nutritional transition. In conclusion, it was possible to observe that pregnant adolescents treated in primary care in Maceió and Alagoas present a trend of increasing prevalence of overweight and obesity, as well as a reduction in the prevalence of underweight and eutrophy.

Keywords: adolescents; pregnant women; obesity; overweight; nutritional transition.

1 INTRODUÇÃO

A gestação, marcada por uma miríade de transformações fisiológicas, metabólicas e hormonais, emerge como um período singular na vida da mulher, transcendendo as fronteiras da biologia para abranger as esferas emocionais e sociais (Vitolo, 2015). Nesse contexto, o estado nutricional assume um papel preponderante, sendo não apenas um reflexo da saúde materna, mas também um determinante fundamental para o desenvolvimento fetal. O estado nutricional da gestante, ao longo do período gestacional, reflete não apenas as escolhas alimentares individuais, mas também a interação complexa de fatores socioeconômicos, culturais e ambientais.





DESAFIOS PARA INTEGRAÇÃO DO ENSINO, PESQUISA E ASSISTÊNCIA NO ÂMBITO DO SUS NOS HOSPITAIS DE ENSINO

Uma nutrição equilibrada e adequada durante a gestação é vital para prevenir deficiências nutricionais que podem impactar negativamente tanto a saúde materna quanto a fetal. Desvios nutricionais, sejam em direção à desnutrição ou à obesidade, podem acarretar complicações gestacionais, influenciando o desenvolvimento do feto e aumentando o risco de complicações durante o parto (Gomes *et al.*, 2016; Morrison; Regnault, 2016; Sartorelli *et al.*, 2019; Rohatgi *et al.*, 2017). Deste modo, o objetivo do presente estudo foi avaliar a tendência do estado nutricional de gestantes adolescentes entre o período de 2009 e 2022 no estado de Alagoas.

2 DESENVOLVIMENTO

2.2 Metodologia

Trata-se de um estudo ecológico no qual foram avaliados dados secundários das gestantes atendidas na Atenção Primária em Saúde do estado de Alagoas no período de janeiro de 2009 até dezembro de 2022.

2.1.1 Procedimento de extração e tabulação dos dados

Os dados foram extraídos do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) Web (<https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/relatoriopublico/index>). Para geração dos relatórios foram utilizados os filtros “gestantes”, “Alagoas” e “todas as regiões de saúde”. Após a extração e armazenamento dos dados, os dados foram tabulados por meio de dupla entrada por dois pesquisadores de formas independentes. Posteriormente, foi realizada a validação dos dados por um terceiro pesquisador. O estado nutricional das gestantes é disponibilizado no SISVAN Web de acordo com o gráfico de índice de massa corporal (IMC) segundo a semana gestacional proposto por Atalah *et al.* (1997). Neste instrumento são propostas quatro categorias para o estado nutricional: baixo peso, eutrofia, sobrepeso e obesidade e é o sistema de classificação adotado pelo Ministério da Saúde do Brasil (Brasil, 2011).

2.1.2. Aspectos éticos





DESAFIOS PARA INTEGRAÇÃO DO ENSINO, PESQUISA E ASSISTÊNCIA NO ÂMBITO DO SUS NOS HOSPITAIS DE ENSINO

O estudo utilizou bancos de dados de domínio público, portanto não foi submetido para avaliação do sistema dos Comitês de éticas em Pesquisa e da Comissão Nacional de ética em Pesquisa (CEP/CONEP), como dispõe a Resolução nº 510 de 07 de abril de 2019 do Conselho Nacional de Saúde.

2.1.3. Análise estatística

As prevalências são apresentadas de 2009 a 2022 para variáveis de estado nutricional. As variações relativas das prevalências dos estados nutricionais foram calculadas usando a seguinte fórmula: $\text{variação relativa} = ((P2-P1)/ P1)+100$, no qual P2 correspondeu ao dado no ano 2022 e P1 o dado de 2009. Para avaliar a tendência da série temporal, foi realizada análise linear generalizada de Prais-Winsten. No modelo, a prevalência do estado nutricional foi considerada variável dependente e os anos foram as variáveis independentes. Foi aplicado o teste de Durbin-Watson para verificar a autocorrelação da série. O método sugerido por Antunes e Cardoso (2015) foi utilizado. Primeiramente, os valores das prevalências dos estados nutricionais foram logaritmizados. Depois, foi aplicado o modelo autorregressivo de Prais-Winsten, estimando os valores beta, beta mínimo e beta máximo. Com estes valores, calculou-se a taxa de variação anual e seus respectivos IC95%, que podem ser interpretados como crescente (taxa de variação positiva), estacionária (quando não existe diferença estatística) e decrescente (taxa de variação negativa). Para os níveis de significância estatística, foram adotados valores de alfa de 5%. Todas as análises estatísticas foram conduzidas no pacote estatístico R (R Foundation for Statistical Computing, Viena, Áustria).

2.2 Resultados

Diante dos resultados obtidos, foi possível observar redução de baixo peso (41,6% em 2009 vs. 33,6% em 2022, com variação relativa de -19,2; $p < 0,01$) e eutrofia (44,3% em 2009 vs. 39,4% em 2022, com variação relativa de -11,1; $p < 0,01$), mas aumento de sobrepeso (11,4% em 2009 vs. 18,2% em 2022, com variação relativa de 59,6; $p < 0,01$) e obesidade (2,8% em 2009 vs. 8,8% em 2022, com variação relativa de 214,3; $p < 0,01$). Seguindo o mesmo padrão, Maceió também apresentou um aumento das prevalências de sobrepeso (13,6% em 2009 vs. 20,1% em 2022, com





DESAFIOS PARA INTEGRAÇÃO DO ENSINO, PESQUISA E ASSISTÊNCIA NO ÂMBITO DO SUS NOS HOSPITAIS DE ENSINO

variação relativa de 47,8; $p < 0,01$) e obesidade (2,4% em 2009 vs. 8,4% em 2022, com variação relativa de 250,0; $p < 0,01$), enquanto isso as prevalências de baixo peso (37,9% em 2009 vs. 35,5% em 2022, com variação relativa de -6,3%; $p < 0,01$) e eutrofia (46,1% em 2009 vs. 36,0% em 2022, com variação relativa de -21,9,6; $p < 0,01$) diminuíram. As Figuras 1 e 2 apresentam variações ao longo do período para cada um dos estados nutricionais.

2.3 Discussão

Neste estudo, foi possível observar uma tendência de aumento nas prevalências de sobrepeso e obesidade em gestantes adolescentes do estado de Alagoas. As tendências temporais de sobrepeso e obesidade observadas em nosso estudo são semelhantes ao que já foram observados em outros estudos.

Silva Júnior *et al.* (2021) investigou a tendência temporal do estado nutricional de gestantes adolescentes atendidas pelo Programa Bolsa Família no Brasil durante os anos de 2008 e 2018. Os autores encontraram tendências crescentes nas prevalências de sobrepeso e obesidade nas gestantes adolescentes de todas as regiões do Brasil, o que corrobora com nossos achados para as gestantes adolescentes atendidas na atenção primária do estado de Alagoas. Destaca-se que Silva Júnior *et al.* (2021) avaliaram apenas gestantes adolescentes que eram beneficiárias do Programa Bolsa Família, grupo relativamente diferente do avaliado em nosso estudo. Existem evidências robustas que o estado nutricional das gestantes é um ponto chave para o desenvolvimento de desfechos desfavoráveis, como por exemplo o excesso de peso materno que pode aumentar o risco para diabetes gestacional, hipertensão e complicações no parto, sendo assim um indicador importante para ser avaliado durante o período pré-natal (Morais *et al.*, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em conclusão, foi possível observar que as gestantes adolescentes atendidas na atenção primária de Maceió e Alagoas apresentam uma tendência de aumento das prevalências de sobrepeso





DESAFIOS PARA INTEGRAÇÃO DO ENSINO, PESQUISA E ASSISTÊNCIA NO ÂMBITO DO SUS NOS HOSPITAIS DE ENSINO

e obesidade, bem como uma redução das prevalências de baixo peso e eutrofia. Diante dos nossos achados, fica evidente a transição nutricional que ocorre em gestantes adolescentes atendidas na atenção primária do estado de Alagoas caracterizada pela diminuição da prevalência de baixo peso, que é um achado positivo para a saúde materna e infantil, mas com conseqüente aumento da prevalência de excesso de peso. O excesso de peso tem efeitos negativos nos desfechos maternos e infantis, o que requer atenção dos órgãos de saúde do nosso estado para o desenvolvimento de ações e políticas públicas voltadas para este cenário epidemiológico.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, J. L. F.; CARDOSO, M. R. A. Uso da análise de séries temporais em estudos epidemiológicos. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 3, p. 565–576, 2015. DOI: 10.5123/S1679-49742015000300024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: norma técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN**. Brasília: MS, 2011.

GOMES, C. B. *et al.* Alta prevalência de inadequação da ingestão dietética de cálcio e vitamina D em duas coortes de gestantes. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 32, n. 12, 2016. DOI: 10.1590/0102-311X00127815.

MORAIS, S. *et al.* Body Mass Index Changes during Pregnancy and Perinatal Outcomes - A Cross-Sectional Study. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícias**, v. 40, n. 1, p. 11–19, 2018. DOI: 10.1055/s-0037-1608885.

MORRISON, J.; REGNAULT, T. Nutrition in Pregnancy: Optimising Maternal Diet and Fetal Adaptations to Altered Nutrient Supply. **Nutrients**, v. 8, n. 6, p. 342, 2016. DOI: 10.3390/nu8060342.

ROHATGI, K. W. *et al.* Relationships between consumption of ultra-processed foods, gestational weightgain and neonatal outcomes in a sample of US pregnant women. **PeerJ**, v. 5, p. e4091, 2017. DOI: 10.7717/peerj.4091.

SARTORELLI, D. S. *et al.* Relationship between minimally and ultra-processed food intake during pregnancy with obesity and gestational diabetes mellitus. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 4, 2019. DOI: 10.1590/0102-311X00049318.





DESAFIOS PARA INTEGRAÇÃO DO ENSINO, PESQUISA E ASSISTÊNCIA NO ÂMBITO DO SUS NOS HOSPITAIS DE ENSINO

SILVA JÚNIOR, A. E. *et al.* Tendência do estado nutricional de gestantes adolescentes beneficiárias do programa de transferência condicionada de renda brasileiro Bolsa Família no período 2008-2018. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 7, p 2613-2624, 2021. DOI: 10.1590/1413-81232021267.08172021.

VITOLLO, M. R. **Nutrição**: da gestação ao envelhecimento. 2. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2014.

