**EVOLUÇÃO TEMPORAL DO ESTADO NUTRICIONAL DE GESTANTES DO ESTADO DE ALAGOAS, BRASIL**

**RESUMO**

Na gestação acontecem diversas modificações no organismo da mulher, e, dentre estas se destacam as do estado nutricional e da ingestão dietética. O objetivo deste estudo é investigar a evolução da taxa de prevalência e a tendência temporal do estado nutricional de gestantes do estado de Alagoas, Brasil. Trata-se de um estudo do tipo retrospectivo, ecológico de série temporal com amostra composta por gestantes. A fonte de dados foi o Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN). Foram coletados dados referentes ao índice de massa corporal (IMC), classificando as gestantes em baixo peso, eurofia, sobrepeso e obesidade. Na análise de dados utilizou-se o método de regressão de *Prais-Winsten*, o IMC foi considerado como variável dependente. Utilizou-se o *Microsoft Excel for Windows®* nas análises e adotou-se um nível de significância de 5% (p<0,05). Foram analisadas ​​ 22825 gestantes, dos quais 23,1% apresentaram baixo peso gestacional e 39,4% excesso de peso. As tendências de baixo peso gestacional e eutrofia encontram-se em declínio, o que com relação ao baixo peso significou uma redução anual de –5,46% (R2ajus= 0,58; p- valor=0,004). De modo contrário a tendência do excesso de peso apresentou-se crescente com aumento anual de 13,64% (R2ajus =0,98; p-valor < 0,001). Conclui-se que é elevada e crescente a frequência de excesso de peso nas gestantes do estado de Alagoas que são atendidas na atenção primária me saúde, fato este que pode contribuir para o aumento de intercorrências durante a gestação com consequências que podem durar para o resto da vida.

**Palavras-chave:** Levantamentos Nutricionais, Nutrição na Gravidez, Vigilância Nutricional.

**1. INTRODUÇÃO**

A gestação é um período em que acontecem diversas modificações no organismo de ordem física, fisiológica e psicológica, tais alterações são notadas especialmente no que tange ao estado nutricional e a ingestão dietética, pois estes aspectos são importantes para o adequado desenvolvimento do feto e o desfecho da gestação; porém vale ressaltar que a evolução deste período se dá, na maioria das vezes, sem intercorrências (ACCIOLY, SAUNDERS, LACERDA, 2009; REINHARD, WIDHT,2009; BRASIL, 2012).

É visto que o estado nutricional pré-gestacional e gestacional são indicadores importantes de avaliação da evolução da gravidez, uma vez que o desenvolvimento fetal depende do ambiente uterino, e este estará adequado se houver um a ingestão satisfatória de nutrientes pela gestante; por esse motivo o acompanhamento pré-natal da mulher, incluindo uma avaliação nutricional adequada e uma boa orientação dietética, é imprescindível (CUNHA et al., 2016).  De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), o acompanhamento do ganho ponderal durante toda a gestação é um método de baixo custo, porém de grande utilidade para o estabelecimento de medidas para adequadas intervenções nutricionais com o intuito de reduzir os riscos de intercorrências maternos e fetais (WHO, 1995).

O excesso de peso durante o período gestacional pode conduzir para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e ainda estas doenças podem perdurar por toda vida (MANCINI et al., 2015). Vemos que no Brasil a obesidade e o sobrepeso estão em constante crescimento, os dados da pesquisa Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL) mostraram que frequência de excesso de peso entre as mulheres no ano de 2019 foi de 53,9%, e que as frequências são mais expressivas principalmente nas mulheres com faixa etária > que 25 anos de idade em ocorre uma variação de 49,3% a 59,3% nas frequências de excesso de peso (BRASIL, 2020).

Nesta perspectiva o desenvolvimento de pesquisas para avaliar a evolução do estado nutricional de gestantes são de fundamental importância. Assim, o objetivo deste estudo foi o de investigar a evolução da taxa de prevalência e a tendência temporal do estado nutricional de gestantes do estado de Alagoas, Brasil, no período de 2009 a 2019, tendo como hipótese que existe uma tendência crescente da evolução do excesso de ao longo dos anos corroborando com a transição nutricional pela qual o mundo está passando.

**2. MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de um estudo do tipo retrospectivo, observacional, descritivo, ecológico de série temporal com uso de dados secundários. A amostra foi composta por gestantes (adultas e adolescentes) avaliadas no período de 2009 e 2019, residentes no estado de Alagoas.

Os dados da pesquisa foram obtidos por meio da plataforma do SISVAN Web. A coleta de dados ocorreu no mês de Setembro de 2020. Os dados consolidados gerados pelo sistema estão disponíveis para consulta livre via web, pelo seguinte endereço eletrônico: <http://sisaps.saude.gov.br/sisvan/relatoriopublico/index>. Todos os dados do referido sistema são provenientes de unidades básicas de saúde do estado de Alagoas.

Foram coletados dados referentes índice de Massa Corporal (IMC) gestacional, dado fornecido e preconizado pelo Ministério da Saúde, calculado considerando-se a razão peso (kg) e o quadrado da altura (m2). A classificação do estado nutricional da gestante foi realizada segundo o Índice de Massa Corporal (IMC) por semana gestacional seguindo o que é preconizado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2011), foi acrescida ainda a categoria excesso de peso que representa a soma dos dados de sobrepeso e obesidade.

As análises dos dados foram realizadas no *Microsoft Excel for Windows®*. Foi realizada análise descritiva por meio da apresentação das frequências absolutas e percentuais da variável em estudo. Na análise da tendência empregou-se o método de regressão de *Prais-Winsten*, cada categoria de IMC gestacional foi considerada como variável ​​dependente (y) e os anos avaliados como variável independente (x). Assim foi usado o modelo de regressão polinomial linear (y= β1x + β0). Classificou-se como estacionária a tendência cuja a probabilidade foi maior que 0,05 (p>0,05), crescente a que β 1 mostrou-se positivo e decrescente a tendência em que β1 teve valor negativo. Adotou-se um nível de significância de 5% (p<0,05).

Esta pesquisa utilizou dados de domínio público, que correspondem ao banco de dados do sistema SISVAN Web, informações estas disponíveis para livre consulta na forma de relatórios públicos sem identificação de sujeitos, sendo assim dispensada de apreciação em comitê de ética em pesquisa, em conformidade com a Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde.

**3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Foram analisadas 22825 gestantes residentes no estado de Alagoas entre 2009 e 2019, deste total 23,1% apresentaram baixo peso gestacional e 39,4% excesso de peso (quantidade total de sobrepeso e obesidade juntos). Por meio da Tabela 1 observa-se a distribuição das categorias de IMC ao longo dos anos em que houve uma redução das gestantes com baixo peso (25,0% em 2009 para 22,4% em 2019) em que a maior taxa foi encontrada no ano de 2011 (29,0%, n=110). É possível verificar ainda um crescimento das taxas de sobrepeso (21,9%, n= 153 em 2009 para 24,3%, n= 1113 em 2019) e obesidade (7,3%, n= 51 em 2009 para 17,9%, n= 817 em 2019) sendo este aumento nítido pela análise das taxas de excesso de peso (29,3%, n= 204 em 2009 para 42,2%, n= 1930 em 2019). Tais resultados corroboram com o cenário mundial que evidência o aumento do excesso de peso afetando mais de 2 bilhões de pessoas mundialmente (SWINBURN et al., 2019).

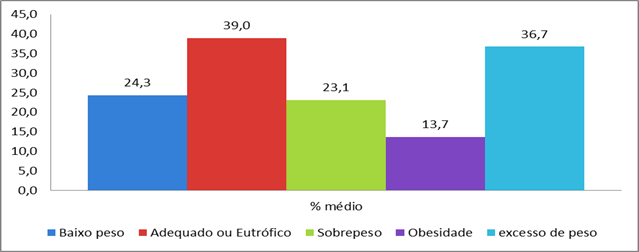
**Tabela 1-** Distribuição percentual do índice de massa corporal (IMC), segundo o ano de estudo, de gestantes do estado de Alagoas no período de 2009 a 2019.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ano | Baixo peso | | Eutrófico | | Sobrepeso | | Obesidade | | Excesso de peso\* | | Total |
|  | **n** | **%** | **n** | **%** | **n** | **%** | **n** | **%** | **n** | **%** | **n** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2009 | 174 | 25,0 | 319 | 45,8 | 153 | 21,9 | 51 | 7,3 | 204 | 29,3 | 697 |
| 2010 | 149 | 27,0 | 232 | 42,1 | 124 | 22,5 | 46 | 8,3 | 170 | 30,9 | 551 |
| 2011 | 110 | 29,0 | 154 | 40,5 | 75 | 19,7 | 41 | 10,8 | 116 | 30,5 | 380 |
| 2012 | 390 | 23,2 | 660 | 39,3 | 404 | 24,0 | 224 | 13,3 | 628 | 37,4 | 1.678 |
| 2013 | 429 | 25,1 | 666 | 38,9 | 378 | 22,1 | 238 | 13,9 | 616 | 36,0 | 1.711 |
| 2014 | 398 | 26,9 | 557 | 37,7 | 320 | 21,6 | 203 | 13,7 | 523 | 35,4 | 1.478 |
| 2015 | 237 | 21,6 | 429 | 39,1 | 275 | 25,1 | 157 | 14,3 | 432 | 39,3 | 1.098 |
| 2016 | 865 | 23,5 | 1.366 | 37,2 | 859 | 23,4 | 586 | 15,9 | 1445 | 39,3 | 3.676 |
| 2017 | 618 | 22,5 | 989 | 36,1 | 665 | 24,2 | 470 | 17,1 | 1135 | 41,4 | 2.742 |
| 2018 | 882 | 20,8 | 1.569 | 37,0 | 1.049 | 24,7 | 743 | 17,5 | 1792 | 42,2 | 4.243 |
| 2019 | 1.023 | 22,4 | 1.618 | 35,4 | 1.113 | 24,3 | 817 | 17,9 | 1930 | 42,2 | 4.571 |

\*Excesso de peso = sobrepeso + obesidade. **Fonte:** Autores (2020).

De uma forma geral vemos por meio da Figura 1 que taxa média de excesso de peso ao longo do período avaliado foi de 36,7% contra uma taxa de 24,3% de baixo peso.

A análise de modelagem evidenciou tendência negativa média anual de baixo peso de -5,46% (R2ajus= 0,58; p- valor=0,004).  As tendências de gestantes com sobrepeso e obesidade encontraram-se crescentes, com um aumento anual significativo de 3,27% (R2ajus =0,68; p-valor = 0,001) para o sobrepeso e de 10,37% (R2ajus =0,92; p-valor < 0,001) para obesidade; nesta perspectiva a tendência do excesso de peso também apresentou-se crescente com aumento anual de 13,64%(R2ajus =0,98; p-valor < 0,001). No que tange as gestantes eutróficas verifica-se uma tendência negativa significante – Tabela 2. Os estudos relacionados a tendência temporal do estado nutricional de gestantes no Brasil são quase que inexistentes, o único encontrado com abordagem parecida com a da presente pesquisa foi o de Pires et al. (2020) o qual detectou tendência crescentes e significativa de excesso de peso entre as gestantes.



**Figura 1-** Distribuição percentual média da classificação do índice de massa corporal (IMC) de gestantes do estado de Alagoas, no período 2009-2019. **Fonte:** Autores (2020).

**Tabela 2-** Modelagem da tendência das categorias de índice de massa corporal (IMC) de gestantes do estado de Alagoas, entre os anos 2009 e 2019.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Variáveis | Modelagem (ax+b) | p | Tendência | R2ajus |
| Baixo peso | -5,46x + 275,51 | 0,004 | Decrescente | 0,58 |
| Eutrofia | -8,18x + 439,07 | 0,002 | Decrescente | 0,64 |
| Sobrepeso | 3,27x + 211,07 | 0,001 | Crescente | 0,68 |
| Obesidade | 10,37x + 74,34 | <0,001 | Crescente | 0,92 |
| Excesso de peso | 13,64x + 285,42 | <0,001 | Crescente | 0,98 |

p - probabilidade; R2ajus- Coeficiente de determinação ajustado. **Fonte:** Autores (2020).

**4. CONCLUSÕES**

Os resultados mostram que a evolução do estado nutricional das gestantes tende a um declínio do baixo peso, entretanto em uma vertente contrária existe uma tendência de aumento do sobrepeso e obesidade. Neste contexto, é importante se avaliar as dimensões do estado nutricional das gestantes observando-se quais são os fatores que estão associados a este, visto que estas informações são fundamentais para o planejamento de programas e políticas públicas de saúde que visem a melhoria da saúde do público alvo da presente pesquisa.

**5. REFERÊNCIAS**

ACCIOLY E, SAUNDERS C, LACERDA EMA. **Nutrição em obstetrícia e pediatria**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2009. 649 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Gestação de alto risco:** manual técnico/ Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. 5 ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_tecnico_gestacao_alto_risco.pdf>. Acesso em: 10 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **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. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf>. Acesso em: 05 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2019:** vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2019 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde, 2020. Disponível em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/April/27/vigitel-brasil-2019-vigilancia-fatores-risco.pdf>. Acesso em: 30 set. 2020.

CUNHA, L.R. et al. Avaliação do estado nutricional e do ganho de peso de gestantes atendidas em uma unidade básica de saúde de Pelotas-RS. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento,** São Paulo. v.10. n.57. p.123-132. Maio/Jun. 2016. ISSN 1981-9919. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/424>. Acesso em: 05 out. 2020.

Mancini MC et al. **Tratado de obesidade**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2. ed. 2015.

REINHARD T, WIDTH M. **Manual de sobrevivência para nutrição clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan,2009. 309p

WORLD HEALTH ORGANIZATION- WHO. Physical status: the use and interpretation of anthropometry.*Report of a WHO Expert Committee.*1995. (Technical Report Series, 854). Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/37003>. Acesso em: 05 out. 2020.

SWINBURN, B.A. et al. The Global Syndemic of Obesity, Undernutrition, and Climate Change: The Lancet Commission report. **The Lancet Commissions**, v. 393, p. 791-846, 2019. Disponível em: <https://www.thelancet.com/commissions/global-syndemic>. Acesso em 10 out. 2020.

PIRES, C. da C. et al. Evolução do excesso de peso em gestantes usuárias da Atenção Primária à Saúde do município de Macaé-RJ entre 2010-2018. **Demetra**, v. 15, 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/demetra/article/view/48033>. Acesso em: 05 out. 2020.