

AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E CONSUMO ALIMENTAR DE GESTANTES EM VULNERABILIDADE.

Alessandra Lima de Campos, Kely Fátima Andrade Mendonça, Thais Mitestainer Furlani.

Universidade do Vale do Paraíba/Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, Avenida Shishima Hifumi, 2911, Urbanova - 12244-000 - São José dos Campos-SP, Brasil, alessandralimacampos@gmail.com, kelyfatimaandrademendonca@gmail.com, thais.furlani@univap.br.

Resumo

O ganho de peso e o estado nutricional durante a gestação influenciam diretamente a saúde da mãe e do feto. Monitorar esses indicadores durante esse período é de extrema relevância para garantir uma gestação sem riscos. Diante disso, o estudo teve como objetivo avaliar o estado nutricional e o consumo alimentar de gestantes em vulnerabilidade de uma instituição de apoio em São José dos Campos. Trata-se de um estudo transversal. Para análise do estado nutricional coletou-se o peso pré-gestacional, o peso atual, estatura e índice de massa corpórea (IMC). O consumo alimentar foi mensurado por meio da coleta de três recordatórios de 24 horas (R24H) analisados na plataforma *WebDiet*. Foram avaliadas 31 gestantes. 70,95% encontravam-se acima do peso no período pré-gestacional. A média do consumo energético, proteico, de fibras, cálcio, ferro, ácido fólico e zinco estavam abaixo das recomendações das *Dietary Reference Intakes* (DRI). Conclui-se que a maioria das gestantes se encontravam acima do peso e com o consumo alimentar abaixo das necessidades.

Palavras-chave: Hábitos alimentares. Estado nutricional. Alimentação saudável. Gestação. Saúde materno-infantil.

Área do Conhecimento: Nutrição.

Introdução

O período gestacional configura-se por intensas alterações fisiológicas, endócrinas e metabólicas da mãe, que levam a modificações nas necessidades nutricionais e na ingestão alimentar, com incremento das demandas de alguns micronutrientes, como ferro, ácido fólico e zinco, e das necessidades energéticas que variam em função do estado nutricional pré-gestacional. Neste aspecto, trata-se de um período fundamental para a promoção e manutenção de uma alimentação adequada e saudável, uma vez que o ganho de peso e o estado nutricional durante a gestação influenciam na saúde da mãe e do feto (ALMEIDA *et al*, 2019).

O estado nutricional é influenciado pela ingestão de nutrientes. Quando o aporte energético para a mãe não for adequado, pode ocorrer uma competição entre a mãe e o feto, restringindo a disponibilidade dos nutrientes e comprometendo o crescimento e desenvolvimento fetal. Tanto o déficit quanto o ganho de peso materno constituem fatores de risco para diversas doenças, como diabetes gestacional, hipertensão arterial e anemia ferropriva (VITOLLO, 2015).

A alimentação das gestantes deve ser diversificada, baseada nas recomendações dos guias alimentares e adaptada aos hábitos alimentares individuais, com o objetivo de atender às necessidades energéticas e nutricionais, com foco nas vitaminas A, C, B9, B12, D, Magnésio, Cálcio, Ferro, Iodo e DHA, promovendo o seu bem-estar durante todo o período gestacional além de garantir o pleno crescimento e desenvolvimento do feto (FRIQUES, 2022).

Gestantes em vulnerabilidade tendem a apresentar um consumo inadequado de nutrientes o que pode comprometer o estado nutricional (OLIVEIRA, TAVARES, BEZERRA, 2017)). Sendo assim, o estudo apresenta como objetivo avaliar o consumo alimentar e o estado nutricional de gestantes em vulnerabilidade de uma instituição de apoio do município de São José dos Campos.

Metodologia

Estudo transversal, com gestantes em vulnerabilidade, inscritas no curso para gestantes de uma instituição sem fins lucrativos no município de São José dos Campos. O estudo apresentou amostra por conveniência e as gestantes foram convidadas a participar por meio de um convite realizado na instituição, tendo como critério de exclusão: idade inferior a 18 anos, gestação gemelar, presença de doenças crônicas não transmissíveis.

A coleta de dados aconteceu entre os meses de novembro de 2023 a maio de 2024 e foi realizada por estudantes de nutrição previamente treinados. Para caracterização da amostra, foi aplicado um questionário com variáveis sobre características socioeconômicas e maternas com: idade, naturalidade, números de membros na família, renda, benefício do governo, escolaridade, atividade profissional e estado civil, número de gestações, nascidos vivos, sintomas gestacionais, doenças pré-existentes, medicamentos em uso, peso pré gestacional e idade gestacional em semanas. A avaliação do estado nutricional foi realizada por meio da avaliação antropométrica com aferição do peso e altura no primeiro encontro e consulta do cartão pré natal para coleta do peso pré-gestacional. O peso foi coletado por uma balança digital da marca Welmy modelo W 200/5 com capacidade de 200kg e precisão de 0,05kg; e a estatura através de um estadiômetro da marca Altutexata, com precisão de 1 mm, possibilitando a avaliação do IMC pré-gestacional e gestacional.

Para a classificação do estado nutricional de gestantes foi utilizada a curva gestacional do Ministério da Saúde, presente no cartão pré natal. (BRASIL, 2005).

Para avaliação do consumo alimentar foram aplicados três inquéritos alimentares, do tipo recordatório de 24 horas (R24h). Os inquéritos foram aplicados com intervalo de até 7 dias com auxílio de álbum fotográfico de medidas caseiras (CRISPIN *et al.*, 2017). Para análise de calorias, macronutrientes e micronutrientes os dados dos recordatórios foram inseridos no *software* WebDiet com dupla digitação. Para a seleção dos alimentos no programa seguiu-se a seguinte ordem de tabelas de composição dos alimentos: Tabela Brasileira de Composição dos Alimentos – TBCA, Tucunduva e alimentos inseridos pelo próprio software. Todos os alimentos relatados encontravam-se cadastrados no programa. Os dados foram compilados e digitados duplamente para o programa Excel com realização de dupla checagem de digitação.

Para o cálculo da necessidade energética utilizou a fórmula da DRI. Foram considerados os valores de recomendações dietéticas de referência (RDA) para análise de consumo individual.

A adequação do consumo de macronutrientes foi feita considerando os valores de referência de percentual de ingestão calórica da faixa de distribuição aceitável de macronutrientes AMDR. Para o consumo proteico também foram utilizadas as recomendações de proteína de acordo com a DRI no período gestacional: 1,1g/kg/dia ou 25g adicionais de proteína/dia além das recomendações proteicas para o sexo feminino ou ainda 71g/dia.

Para classificação do consumo energia em adequado, inadequado e excessivo comparou-se a necessidade energética individual com o consumo da média dos três recordatórios, com uma diferença de mais ou menos 50 kcal dentro da recomendação. As análises de dados foram realizadas no programa Excel, versão 24.07. Foram feitas análises descritivas dos dados. Para cada paciente foi calculada a média e desvio padrão do consumo energético, proteico, de carboidratos, lipídio e cálcio, fibra, ferro, ácido fólico e zinco.

Para análise de dados foram feitas análises de frequência utilizando o programa Excel. Esta pesquisa teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Vale do Paraíba com número de parecer: CAAE 73560623.0.0000.5503.

Resultados

Foram avaliadas 31 gestantes com idade entre 18 e 45 anos, com idade média de 29 anos. O perfil de saúde e sociodemográfico das gestantes estudadas podem ser visualizados na Tabela 1.

Tabela 1. Características de saúde e sociodemográficas

Variáveis	n	Análises descritivas
Idade (anos)	31	29 ± 6,29 ^a
Membros da família	31	4 ± 1,59 ^a
Renda familiar (R\$)	31	1429 ± 585,46 ^a
Benefício do governo (%)	20	64,92 ^b
Trabalho remunerado (%)	7	22,58 ^b
Escolaridade(%)		
Ensino fundamental incompleto	1	3,22 ^b
Ensino Fundamental completo	9	29,03 ^b
Ensino Médio Completo	18	58,06 ^b
Ensino Superior Completo	3	9,67 ^b
Estado civil (%)		
Solteira	22	70,96 ^b
Casada	8	25,8 ^b
Divorciada	1	3,22 ^b
Viúva	0	0 ^b
Primípara (%)	7	22,58 ^b
Nascidos vivos (%)		
>2 filhos	15	48,39 ^b
Idade gestacional atual (semanas)	31	23 ± 7,2 ^a (mín. 12/máx. 37)
Trimestre gestacional (%)		
Primeiro trimestre gestacional	4	12,9 ^b
Segundo trimestre gestacional	15	48,4 ^b
Terceiro trimestre gestacional	12	38,7 ^b

^a Média e Desvio Padrão, ^b Percentual Fonte: Autoras

Os sintomas associados à gestação apresentados pela população estudada, podem ser visualizados na tabela 2.

Tabela 2. Descrição dos sintomas de gestantes atendidas no município de São José dos Campos, segundo idade gestacional (trimestre) no período de 2023/2024.

Sintomas	n	%	1º trimestre		2º trimestre		3º trimestre	
			n	%	n	%	n	%
Vômito	8	25,80%	1	3,23%	6	19,35%	1	3,23%
Gases	12	38,70%	2	6,45%	7	22,58%	3	9,68%
Inchaço	9	29,03	2	6,45%	4	12,90%	3	9,68%
PICA	3	9,68%	1	3,23%	2	6,45%	0	0%
Náusea	17	54,83%	2	6,45%	11	35,48%	4	12,90%
Excesso Saliva	4	12,90%	1	3,23%	3	9,68%	0	0%
Tonturas/desmaios	9	29,03%	1	3,23%	5	16,13%	3	9,68%
Azia/queimação	17	54,83%	2	6,45%	11	35,48%	4	12,90%
Câimbra	8	25,80%	1	3,23%	4	12,90%	3	9,68%
Constipação	11	35,48%	0	0,00%	7	22,58%	4	12,90%
Nenhum sintoma	5	16,13%	1	3,22%	1	3,22%	3	9,68%
Algum sintoma	26	83,87%						
TOTAL	31	100%						

Fonte: Autoras

A Tabela 3 apresenta o estado nutricional pré-gestacional e gestacional das participantes.

Tabela 3. Estado nutricional das participantes.

Variáveis	BP		E		S		O		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	DP
IMC pré-gestacional (Kg/m ²)	2	6,45	7	22,60	10	32,25	12	38,70	31	29,26 7,2
IMC Gestacional (Kg/m ²)	2	6,45	5	16,13	9	29,03	15	48,39	31	31,32 6,1
1º Trimestre gestacional	0	0	1	33,33	1	33,33	1	33,33	3	28,32 7,9
2º Trimestre gestacional	0	0	2	11,11	5	27,77	11	61,11	18	33,28 5,6
3º Trimestre gestacional	2	20	2	20	3	30	3	30	10	28,74 5,7

BP = baixo peso; E = eutrofia; S = sobrepeso; O = obesidade. Fonte: Autoras

O consumo alimentar das gestantes pode ser visualizado na Tabela 4.

Tabela 4 - Distribuição energética dos macronutrientes na dieta das gestantes pesquisadas. São José dos Campos 2023/2024

Faixa de distribuição (%)		n	%
Proteínas			
<10%	inadequado	0	0,00
10-35%	adequado	31	100
>35%	excessivo	0	0
TOTAL		31	100
Proteínas			
<71g	inadequado	20	64,52
71 g	adequado	11	35,48
TOTAL		31	100
Carboidratos			
<45%	inadequado	0	0
45-65%	adequado	26	83,87
>65%	excessivo	5	16,13
TOTAL		31	100
Lipídeos			
<20%	inadequado	3	9,68
20-35%	adequado	23	74,19
>35%	excessivo	5	16,13
TOTAL		31	100
Energia			
	inadequado	27	87,10
	adequado	3	9,68
	excessivo	1	3,22

Fonte: Autoras

O consumo médio de proteínas e micronutrientes apresenta-se na tabela 5.

Tabela 5. Consumo médio de proteínas e micronutrientes das gestantes estudadas

Nutriente	EAR	RDA	MÉDIA	MEDIANA	DP	MIN	MAX
Proteína (g)	-	71	65,3	62,3	24,69	34	128,4
Fibras (g)	-	28	21,63	17,37	14,16	9,67	78,97
Cálcio (mg)	-	1000	375,09	407,70	179,44	77,4	843,93
Ferro (mg)	22	27	8,83	7,83	3,45	3,4	17,9
Zinco (mg)	9,5	11	8,31	6,37	6,98	2,5	37,57
VIT B9 (µg)	520	600	395,21	287,50	342,45	239,07	529,43

EAR= Necessidade média estimada; RDA= Recomendações dietéticas de referência. Fonte: Autoras

O consumo médio da ingestão de energia das gestantes foi de 1566,46 kcal. O valor de recomendação de energia altera-se de acordo com o trimestre gestacional, sendo que no primeiro trimestre recomenda-se uma ingestão de 2403 kcal, no segundo 2747 kcal e no terceiro 2855 kcal. Por conta dos diferentes períodos gestacionais não foi realizada a adequação de ingestão. 45,3 % das gestantes realizavam 4 refeições ao dia e destas 46,7 % estavam no segundo trimestre.

Discussão

Neste estudo foi possível analisar as características socioeconômicas, o estado nutricional e perfil de consumo alimentar das gestantes. Notaram-se mulheres com baixa renda, com 77,2% das participantes sem renda individual. As famílias apresentavam em média 4 membros com renda familiar média de R\$1429 ± 585,4, sendo que 17 participantes (54,84%) recebiam renda inferior a um salário mínimo, incluindo auxílio do governo. A renda familiar per capita mensal das gestantes estudadas foi de R\$357,25, caracterizando estas famílias na linha de pobreza de acordo com a pesquisa do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas, baseadas em dados da Pesquisa Nacional por

Amostra de Domicílios Contínua (2012-2023), que considera rendimento domiciliar per capita abaixo de R\$667 mensais para essa classificação.

Esta situação pode repercutir negativamente no consumo de alguns alimentos em detrimento de outros, nas condições de vida e saúde. A literatura já consolidou que gestantes com baixa renda são mais propensas a ter hábitos alimentares inadequados (PACHECO, *et al.* 2020)

A maioria das gestantes do estudo concluíram o ensino médio, pelo nível de escolaridade pode-se sugerir que a população estudada dispõe de condições de acesso a informações sobre saúde, porém encontram-se em vulnerabilidade financeira.

De acordo com os dados da tabela 2, a maioria das gestantes possuíam algum sintoma relacionado ao período. Sintomas como náusea, vômito e azia surgem frequentemente no primeiro trimestre, devido a alterações fisiológicas como o aumento do estrogênio e progesterona, que podem ser amenizados com o fracionamento das refeições em menores volumes (ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2005).

Neste estudo, observa-se que 70,95% das gestantes estavam acima do peso antes de engravidar e no período gestacional avaliado houve um incremento de 6,47%. No Brasil, o relatório do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) do Ministério da Saúde de 2023, identificou que 58,48% das gestantes estavam acima do peso. No estudo de Anjos *et al.* (2020), observaram que 64% das gestantes apresentavam excesso de peso no período pré gestacional. Segundo Novaes, *et al.* (2018) iniciar a gestação com um IMC elevado favorece o ganho excessivo de peso ao longo da gestação e alto risco gestacional.

Em situações de privação social, desnutrição e obesidade podem coexistir, e a falta de micronutrientes pode ocorrer independentemente da situação econômica. Isso destaca a necessidade de examinar os padrões alimentares. Estudos mostram que a dieta brasileira é inadequada, com alta ingestão de produtos industrializados de baixo custo e alta densidade energética (GARCIA, 2003).

Apesar da maioria das gestantes estar dentro do percentual adequado do AMDR de distribuição de energia para carboidratos, lipídeos e proteínas, 16,13% apresentaram consumo excessivo de carboidratos e lipídeos. A média do consumo energético estava abaixo das necessidades, assim como o consumo protéico em gramas, onde 64,52% das gestantes consumiram menos de 71g/kg. O mesmo ocorre quando analisado a média do consumo de micronutrientes como fibra, cálcio, ferro, zinco e ácido fólico que estavam abaixo das recomendações nutricionais da DRI, corroborando com o estudo de Anjos, *et al.* (2020). O consumo médio de calorias das gestantes encontrou-se abaixo da recomendação mínima para os três trimestres gestacionais.

Sugere-se atenção neste cenário de dupla carga de má nutrição, insuficiência do consumo de micronutrientes e excesso de peso, hábitos alimentares com predomínio de ultraprocessados e baixo consumo protéico, visto que é um período onde a nutrição é essencial para saúde materno infantil.

Destacam-se como limitação do estudo não avaliar a ingestão de suplementos alimentares, não acesso a dados de exames bioquímicos, ausência de análise qualitativa, tamanho amostral limitante que não permite identificar diferenças entre os grupos e as limitações no momento da coleta do recordatório 24 horas.

Conclusão

Conclui-se que a maioria das gestantes se encontravam com estado pré-gestacional em sobrepeso e gestacional em obesidade. São necessárias ações mais eficazes de política de saúde pública para gestantes em vulnerabilidade, garantindo uma melhor condição e investimento nessa população, visto que muitas caracterizam-se como gestantes de risco.

Referências

ACCIOLY, E.; SAUNDERS, C.; LACERDA, E.M.A. **Nutrição em obstetrícia e pediatria**. 3 ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2005.

ALMEIDA, C.A.N.; PIMENTEL, C; FONSECA, E.B. **Além da nutrição: o impacto da nutrição materna na saúde das futuras gerações**. 1ª edição. São Paulo: Ed. Luiz Martins, 2019.

ANJOS, *et al.* Associação do estado nutricional ao consumo de nutrientes em gestantes. **Saúde e Pesquisa**. Maringá, 2020. Disponível em:

<https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/download/7536/6279/> Acesso em: 05 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde da Mulher. Pré-natal e puerpério: atenção qualificada e humanizada: manual técnico. Brasília, DF; 2005. (Série A: Normas e Manuais técnicos). Disponível em: <https://portaldeboaspraticas.iff.fiocruz.br/biblioteca/pre-natal-e-puerperio-atencao-qualificada-e-humanizada-manual-tecnico/>. Acesso em: 05 ago. 2024

BRASIL. Ministério da Saúde. Parâmetros de avaliação nutricional e estatísticas de pesquisas, inquéritos e outros sistemas de informações em saúde: vigilância alimentar e nutricional - SISVAN, Brasília, 2022. Disponível em: <https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/relatoriopublico/estadonutricional>. Acesso em: 05 ago. 2024.

BRASIL. Secretaria de Comunicação Social. Disponível em: <https://www.gov.br/secom/pt-br/assuntos/noticias/2024/07/no-brasil-9-6-milhoes-sairam-da-condicao-de-extrema-pobreza-em-2023>. Acesso em: 17 jun. 2024.

CUNNINGHAM, F.G., et al. **Williams Obstetrics**. McGraw Hill Medical, New York, 2018.

CRISPIN *et al.* **Manual fotográfico de quantificação alimentar**. 1ª edição. Curitiba: Universidade Federal do Paraná. 2017. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5296370/mod_resource/content/1/Manual%20Fotogra%CC%81fico%20de%20Quantificac%CC%A7a%CC%83o%20Alimentar.pdf. Acesso em: 07 jun. 2023.

FRIQUES, A. **Nutrição materno-infantil: o poder dos primeiros mil e 100 dias**. 1ª edição. Vitória, ES: Link Editoração, 2022.

GARCIA, R. W.D. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. **Revista de Nutrição**. 2003. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1415-52732003000400011>>. Acesso em: 12 ago. 2024.

NOVAES, et al. Risco gestacional e fatores associados em mulheres atendidas pela rede pública de saúde. **Ciência, Cuidado E Saúde**, 2018. Disponível em: https://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-38612018000300215 Acesso em: 05 ago.2024.

OLIVEIRA, A. C. M. DE .; TAVARES, M. C. M.; BEZERRA, A. R. Insegurança alimentar em gestantes da rede pública de saúde de uma capital do nordeste brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/fMp74Gnps6c8rfHDy4rSzwh/#> Acesso em: 02 ago. 2024.

PACHECO, C. *et al.* Estado nutricional e condições socioeconômicas de gestantes atendidas em uma Unidade de Saúde da Família. **Revista de Saúde Pública de Mato Grosso do Sul**, Campo Grande, 2020. Disponível em: <https://revista.saude.ms.gov.br/index.php/rspms/article/view/90>. Acesso em: 29 jan. 2024.

PADOVANI, R. M. *et al.* Dietary reference intakes: aplicabilidade das tabelas em estudos nutricionais. **Revista de Nutrição**. 2006. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732006000600010> Acesso em: 04 jun. 2023.

VITOLLO, M.R. **Nutrição: da gestação ao envelhecimento**. 2ª edição. Rio de Janeiro: Ed. Rubio, 2015.