

Consumo de alimentos saudáveis e produtos ultraprocessados: comparação entre gestantes e não gestantes, Vigitel 2018

Ana Maria Pita Ruiz ¹

 <https://orcid.org/0000-0002-9020-8600>

Daniela de Assumpção ²

 <https://orcid.org/0000-0003-1813-996X>

Deborah Carvalho Malta ³

 <https://orcid.org/0000-0002-8214-5734>

Priscila Maria Stolses Bergamo Francisco ⁴

 <https://orcid.org/0000-0001-7361-9961>

^{1,2,4} Faculdade de Ciências Médicas. Universidade Estadual de Campinas. Rua Tessália Vieira de Camargo, 126. Cidade Universitária Zeferino Vaz. Campinas, SP, Brasil. CEP: 13.083-887. E-mail: ampitar13@gmail.com

³ Departamento de Enfermagem Materno-Infantil e Saúde Pública. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, Brasil.

Resumo

Objetivos: caracterizar o hábito alimentar de gestantes e compará-lo ao de mulheres em idade fértil, e analisar a associação entre gestação e hábito alimentar.

Métodos: estudo transversal com 13.108 mulheres de 18 a 50 anos (179 gestantes), incluídas no inquérito telefônico Vigitel 2018. O hábito alimentar foi avaliado pela frequência de consumo de alimentos considerados marcadores de qualidade alimentar e por alimentos ingeridos no dia anterior. Utilizou-se a classificação NOVA para categorizar os alimentos em: in natura/minimamente processados e ultraprocessados. As diferenças foram verificadas pelo teste Qui-quadrado de Pearson e regressão múltipla de Poisson.

Resultados: nas gestantes, observaram-se menores percentuais de ingestão de suco natural (27,5%) e frutas (10,1%) de 0-2 vezes/semana, e maiores percentuais de suco (36,4%) de 3-4 vezes e frutas (74,2%) ≥ 5 vezes/semana, comparadas às mulheres não gestantes. Não foram detectadas diferenças nas frequências diárias de ingestão de alimentos entre as mulheres. No dia anterior à entrevista, quase 95% das gestantes consumiram produtos ultraprocessados. As gestantes referiram menor frequência de consumo de refrigerante (12,3%) e molhos (7,4%) do que as não gestantes.

Conclusão: as gestantes e as não gestantes apresentaram elevado consumo de produtos ultraprocessados, destacando a necessidade de intervenções voltadas à promoção da alimentação saudável.

Palavras-chave Nutrição pré-natal, Consumo alimentar, Alimentos industrializados, Inquéritos epidemiológicos



Introdução

A alimentação saudável é determinante do estado de saúde dos indivíduos. A regra de ouro do Guia Alimentar para a População Brasileira, “prefira sempre alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias a alimentos ultraprocessados”, agrega recomendações que visam promover uma alimentação saudável priorizando o consumo de cereais, feijões, raízes e tubérculos, leite, frutas, hortaliças, ovos, carnes, água, e de preparações culinárias feitas com estes alimentos e pequenas quantidades de sal, açúcar e gorduras.^{1,2} O consumo de alimentos ultraprocessados, p. ex. refrigerantes, refrescos em pó, biscoitos, salgadinhos de pacote, margarina, guloseimas, iogurtes adoçados, macarrão instantâneo, nuggets, entre outros, deve ser evitado em todas as fases da vida.^{1,2}

O elevado consumo de alimentos ultraprocessados, por alta concentração de açúcares, gorduras, sal, corantes e outros aditivos,³ está associado ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis tanto na população geral quanto nas gestantes.^{3,4} Estudo que analisou a alimentação de gestantes de Botucatu/SP, constatou que um quarto do consumo médio de energia era proveniente de alimentos ultraprocessados, sendo maior nas gestantes mais jovens, com maior escolaridade e primíparas, no decorrer dos trimestres.⁵ Em Ribeirão Preto/SP, os ultraprocessados representaram 32% do total de calorias consumidas pelas gestantes, e a contribuição foi mais elevada entre mulheres mais jovens e de melhor nível socioeconômico.⁶ Em Campinas/SP, um estudo com gestantes de alto risco evidenciou o impacto negativo dos ultraprocessados no perfil alimentar, tendo maior densidade energética, alto teor de açúcar, sódio, gorduras e baixo teor de proteínas e nutrientes.⁷ Cabe ressaltar que ainda é escasso o número de pesquisas nacionais que investigaram o consumo de alimentos ultraprocessados durante a gestação.

Em mulheres grávidas, a alimentação não saudável é um fator de risco para a ocorrência de anemia,⁸ ganho de peso excessivo,^{9,10} hipertensão arterial^{9,11} e diabetes gestacional,¹² retenção de peso no pós-parto, parto prematuro, baixo peso ao nascer¹² e outras condições que afetam a saúde da mulher e do feto. Um estudo de coorte prospectiva (2009-2014) com 660 gestantes da Cidade do México evidenciou associação entre melhor qualidade da dieta, avaliada pelo *Maternal Diet Quality Score*, e menor risco da criança nascer com baixo peso (*odds ratio*= 0,22; $p < 0,05$).¹³ Em uma coorte de base populacional na Suécia, as gestantes com

pior qualidade da dieta apresentaram risco 4,3 vezes maior de ganho de peso excessivo, em comparação ao segmento com melhor qualidade alimentar ($p=0,010$), além disso, o ganho de peso elevou 2 vezes o risco de parto cesariana de emergência.¹⁰

No período gestacional, mudanças fisiológicas e o crescimento fetal elevam a demanda por energia e nutrientes,¹⁴ destacando a necessidade do monitoramento do consumo alimentar e do estado nutricional. A alimentação da mãe estimula as papilas gustativas da criança por meio do líquido amniótico e do leite materno, ressaltando a importância da regra de ouro do Guia Alimentar brasileiro para promover a aceitação de alimentos a partir dos 6 meses de vida.^{2,15,16}

Considerando que a alimentação saudável é essencial para a saúde da mãe e da criança, que dados sobre o padrão alimentar de gestantes brasileiras são escassos e de interesse da comunidade acadêmica, gestores e profissionais da atenção à saúde, os objetivos deste estudo foram: caracterizar o hábito alimentar de gestantes e compará-lo ao de mulheres em idade fértil, residentes nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, e analisar a associação entre gestação e hábito alimentar.

Métodos

Estudo transversal de base populacional que utilizou dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel, 2018), com registros de mulheres com idade entre 18 e 50 anos, residentes em domicílios servidos por pelo menos uma linha de telefone fixo.

Este inquérito telefônico utilizou uma amostra probabilística selecionada da seguinte forma: inicialmente realizou-se o sorteio sistemático e estratificado por código de endereçamento postal (CEP) de, no mínimo, 5 mil linhas telefônicas em cada cidade, a partir do cadastro eletrônico de linhas residenciais fixas das empresas telefônicas. Em seguida, as linhas sorteadas em cada capital e Distrito Federal (DF) foram ressorteadas e divididas em réplicas de 200 linhas, cada réplica reproduzindo a mesma proporção de linhas por CEP do cadastro original. No segundo estágio da amostragem sorteou-se um dos adultos (≥ 18 anos de idade) residentes no domicílio selecionado, etapa esta executada após a identificação, entre as linhas sorteadas, daquelas que não são elegíveis para o sistema, tais como as linhas empresariais, fora de serviço ou inexistentes, assim como os números que não responderam a seis ligações realizadas em horários/dias diferentes.¹⁷

O tamanho amostral mínimo de aproximadamente 2 mil indivíduos em cada cidade é necessário para estimar, com coeficiente de confiança de 95% e erro máximo de dois pontos percentuais, a frequência de qualquer fator de risco na população adulta. Para compensar o viés de não cobertura universal de telefonia fixa, foram usados fatores de ponderação. O peso final (pós-estratificação) atribuído a cada indivíduo entrevistado possibilita a inferência estatística dos resultados do sistema para a população adulta de cada cidade, tendo em vista que iguala a composição sociodemográfica estimada para a população de adultos com telefone pela amostra Vigitel em cada cidade, àquela que se estima para a população adulta total da mesma cidade no ano de realização da pesquisa.¹⁸ São consideradas na composição sociodemográfica as seguintes variáveis: sexo (feminino e masculino), faixa etária (18-24, 25-34, 35-44, 45-54, 55-64 e 65 e mais anos de idade) e nível de instrução (sem instrução ou fundamental incompleto, fundamental completo ou médio incompleto, médio completo ou superior incompleto e superior completo). Todas as informações sobre o desenho amostral do inquérito telefônico Vigitel, assim como os procedimentos utilizados nas entrevistas encontram-se publicados.¹⁷

Neste estudo, as mulheres com idade entre 18 e 50 anos foram distribuídas em dois subgrupos - gestantes e não gestantes - as quais foram descritas de acordo com as seguintes variáveis sociodemográficas: faixa etária (18 a 29 e 30 a 50 anos), escolaridade (0 a 11 e 12 ou mais anos de estudo), cor da pele/raça (branca, preta ou parda), situação conjugal (sem cônjuge e com cônjuge) e posse de plano de saúde (sim ou não).

No Vigitel, os hábitos alimentares foram investigados por meio de questões que avaliam a frequência semanal e diária de consumo de alimentos considerados marcadores de qualidade alimentar. Hortaliças cruas, hortaliças cozidas, frutas, suco de fruta natural, refrigerantes ou suco artificial foram os marcadores selecionados, e as frequências de consumo foram categorizadas em 0 a 2, 3 a 4 e 5 ou mais dias na semana. A frequência diária de ingestão destes alimentos foi analisada, assim como o tipo de refrigerante ou suco artificial ingerido. Também foi verificado o consumo de alimentos no dia anterior, por meio da questão: “Agora vou listar alguns alimentos e gostaria que a Sra. me dissesse se comeu algum deles ontem (desde quando acordou até quando foi dormir)” (sim ou não). Os alimentos foram organizados em dois grupos com base na classificação NOVA, que caracteriza os alimentos de acordo com a extensão e o

propósito do processamento industrial²:

Os alimentos *in natura* ou minimamente processados abrangeram os seguintes grupos de alimentos:

- ♣ Hortaliças cruas e cozidas: alface, couve, brócolis, agrião, espinafre, tomate, pepino, abobrinha, berinjela, chuchu ou beterraba.
- ♣ Frutas: mamão, manga, melão, pequi, laranja, banana, maçã ou abacaxi.
- ♣ Carnes e ovos: carne de boi, porco, frango, peixe, ovo frito, cozido ou mexido.
- ♣ Leguminosas e oleaginosas: feijão, ervilha, lentilha, grão de bico, amendoim, castanha de caju ou do Pará.
- ♣ Leite.

Enquanto que os produtos alimentícios ultraprocessados abrangeram:

- ♣ Refrigerante.
- ♣ Outras bebidas açucaradas: suco em caixa, caixinha ou lata e refresco em pó.
- ♣ Doces e sobremesas: iogurte com sabor, bebida achocolatada, biscoito/bolacha doce, biscoito recheado, bolinho de pacote, chocolate, sorvete, gelatina, flan ou outra sobremesa industrializada.
- ♣ Salgadinhos de pacote ou biscoito/bolacha salgada.
- ♣ Molhos: maionese, *ketchup* ou mostarda.
- ♣ Margarina.
- ♣ Embutidos: salsicha, linguiça, mortadela ou presunto.
- ♣ Produtos alimentícios prontos para consumo: macarrão instantâneo, sopa de pacote, lasanha congelada ou outro prato pronto comprado congelado.
- ♣ Pão de forma, de cachorro-quente ou de hambúrguer.

Nas análises estatísticas, inicialmente foi estimada a distribuição percentual ponderada das mulheres segundo as características selecionadas, e as diferenças foram verificadas pelo teste qui-quadrado de Pearson com correção de segunda ordem (Rao & Scott), considerando-se um nível de significância de 5%. Em seguida, foram estimadas as frequências percentuais ponderadas do consumo alimentar, de acordo com as categorias de frequência de consumo semanal e diária dos alimentos entre gestantes e não gestantes, e as diferenças foram verificadas pelas razões de prevalência ajustadas por idade, estado conjugal e posse de plano de saúde. Também foi avaliado, da mesma forma, os percentuais de consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados e ultraprocessados para os subgrupos. As análises foram realizadas no programa estatístico Stata 15.1, no módulo survey, que considera a amostragem complexa da pesquisa.

Neste estudo, os grupos de alimentos *in natura* ou minimamente processados (total) e cereais, raízes e tubérculos (arroz, macarrão polenta, cuscuz, milho, batata, mandioca, cará, inhame, abóbora, cenoura, batata doce ou quiabo) não foram apresentados nos resultados devido ao número insuficiente de observações, que inviabilizou a produção de estimativas com precisão adequada segundo a condição de interesse.

Os objetivos da pesquisa foram informados a todos os participantes na ocasião do contato telefônico e o consentimento livre e esclarecido foi substituído pelo verbal. O estudo foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa em Seres Humanos, do Ministério da Saúde, sob Parecer nº. 355.590 de 26/06/2013.

Resultados

Foram analisadas as informações de 13.108 mulheres adultas com idade entre 18 e 50 anos, das quais 1,93% (n=179) estavam grávidas no momento da entrevista. A média de idade das mulheres grávidas foi de 29,7 anos (IC95%= 28,3-31,1) e,

quanto às características sociodemográficas, a maioria tinha idade entre 18 e 29 anos (50,4%), escolaridade até 11 anos de estudo (60,9%) e possuía plano de saúde (61,0%). No que se refere à cor da pele/raça e estado conjugal, 49,3% se declararam parda e 61,6% tinham um companheiro à época da pesquisa (Tabela 1).

As gestantes apresentaram maior proporção de consumo de suco de frutas com frequência de 3 a 4 dias na semana (36,4% *versus* 19,1%) e de frutas em 5 ou mais dias na semana (74,2% *versus* 48,5%), em relação às mulheres não gestantes (Tabela 2).

A Tabela 3 mostra que não foram detectadas diferenças significativas nas frequências diárias de consumo de alimentos e tipo de refrigerante entre gestantes e mulheres em idade reprodutiva.

A comparação entre gestantes e não gestantes quanto ao consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados e ultraprocessados no dia anterior à entrevista é demonstrada na Tabela 4. O percentual de consumo de ultraprocessados foi semelhante entre as mulheres, alcançando 94,8% nas gestantes e 90,4% nas não gestantes. Somente para refrigerantes (12,3% *versus* 25,1%) e molhos (7,4%

Tabela 1

Características sociodemográficas de mulheres gestantes e não gestantes residentes nas capitais brasileiras e no Distrito Federal. Vigitel, Brasil, 2018.

Variáveis	Gestantes		Não gestantes		p ^a
	n	%	n	%	
Faixa etária (anos)					0,0122
18-29	71	50,41	3.523	33,51	
30-50	108	49,59	9.406	66,49	
Escolaridade (anos de estudo)					0,8935
0 - 11	76	60,94	6.283	60,06	
12 ou mais	103	39,06	6.646	39,94	
Raça/cor da pele					0,8362
Branca	69	39,30	5.046	43,04	
Preta	23	11,42	1.174	11,51	
Parda	83	49,28	6.148	45,45	
Estado conjugal					0,0077
Sem cônjuge	56	38,44	6.970	57,65	
Com cônjuge	123	61,56	5.907	42,35	
Plano de saúde					0,0406
Não	72	39,04	6.090	53,45	
Sim	107	60,96	6.805	46,55	

n= Número de mulheres na amostra não ponderada; %= Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra Vigitel à distribuição da população adulta de cada cidade projetada para o ano de 2018; ^a Valor de p do teste qui-quadrado de Pearson (Rao-Scott).

Tabela 2

Frequência semanal e razões de prevalência ajustadas do consumo de alimentos em gestantes e não gestantes residentes nas capitais brasileiras e no Distrito Federal. Vigitel, Brasil, 2018.

Alimentos (frequência semanal)	Gestantes%	Não gestantes%	p^a	RP ajustada ^b	p^c
0 a 2 dias na semana					
Hortalças cruas	29,20	28,92	0,9671	1,11	0,7200
Hortalças cozidas	29,53	39,49	0,1289	0,64	0,1280
Suco de fruta natural	27,55	51,63	0,0002	0,40	0,0010
Frutas	10,10	27,85	0,0003	0,29	0,0010
Refrigerante ou suco artificial	82,95	74,99	0,1305	1,77	0,0690
3 a 4 dias na semana					
Hortalças cruas	26,90	29,02	0,7659	0,85	0,6290
Hortalças cozidas	33,57	31,31	0,7470	1,10	0,7610
Suco de fruta natural	36,40	19,15	0,0052	2,36	0,0060
Frutas	15,68	23,66	0,1217	0,60	0,1170
Refrigerante ou suco artificial	5,92	10,97	0,1387	0,46	0,0890
≥ 5 dias na semana					
Hortalças cruas	43,89	42,05	0,7954	1,05	0,8720
Hortalças cozidas	36,90	29,21	0,2591	1,42	0,2630
Suco de fruta natural	36,05	29,22	0,2631	1,21	0,4830
Frutas	74,22	48,48	< 0,001	3,11	< 0,001
Refrigerante ou suco artificial	11,13	14,04	0,4958	0,74	0,4220

^aValor de p do teste qui-quadrado de Pearson (Rao-Scott); ^bRazão de prevalência (RP) ajustada por idade, estado conjugal e plano de saúde; ^c Valor de p do teste de Wald.

Tabela 3

Frequência diária e razões de prevalência ajustadas do consumo de alimentos em gestantes e não gestantes residentes nas capitais brasileiras e no Distrito Federal. Vigitel, Brasil, 2018.

Alimentos (frequência diária)	Gestantes%	Não gestantes%	p^a	RP ajustada ^b	p^c
<i>In natura</i> ou minimamente processados					
Hortalças cruas			0,1787	1,50	0,1970
1 vez (almoço ou jantar) ^d	62,17	71,93			
2 vezes (almoço e jantar)	37,83	28,07			
Hortalças cozidas			0,1471	1,42	0,2450
1 vez (almoço ou jantar) ^d	55,12	65,83			
2 vezes (almoço e jantar)	44,88	34,17			
Suco de fruta natural			0,8145	0,91	0,7760
1 a 2 copos ^d	81,74	80,57			
≥ 3 copos	18,26	19,43			
Frutas			0,2199	1,49	0,2710
1 a 2 vezes ^d	76,11	83,34			
≥ 3 vezes	23,89	16,66			
Ultraprocessados					
Refrigerante ou suco artificial			0,0621	0,47	0,0920
1 a 2 copos/latas ^d	90,60	80,64			
≥ 3 copos/latas	9,40	19,36			
Tipo de refrigerante			0,8050		
Normal ^d	88,35	85,75			
Diet/light/zero	7,18	7,77		0,86	0,8510
Ambos	4,47	6,48		0,66	0,3970

^aValor de p do teste qui-quadrado de Pearson (Rao-Scott); ^bRazão de prevalência (RP) ajustada por idade, estado conjugal e plano de saúde; ^c Valor de p do teste de Wald; ^d Categoria de referência usada para comparações.

Tabela 4

Consumo no dia anterior de alimentos *in natura*/minimamente processados e produtos alimentícios ultraprocessados em gestantes e não gestantes residentes nas capitais brasileiras e no Distrito Federal. Vigitel, Brasil, 2018.

Grupos de alimentos	Gestantes%	Não gestantes%	<i>p</i> ^a	RP ajustada ^b	<i>p</i> ^c
<i>In natura ou minimamente processados*</i>					
Hortaliças cruas e cozidas	79,71	79,54	0,9789	0,93	0,8690
Frutas	86,40	77,08	0,0894	1,90	0,0920
Carnes e ovos	96,74	94,45	0,4418	1,65	0,4860
Leguminosas e oleaginosas	78,21	74,65	0,5024	1,17	0,5940
Leite	58,72	55,14	0,6311	1,15	0,6330
Ultraprocessados**					
Refrigerante	12,34	25,14	0,0098	0,39	0,0060
Outras bebidas açucaradas	25,24	24,83	0,9486	0,96	0,9050
Doces e sobremesas	60,79	57,72	0,6838	1,03	0,9340
Salgadinhos de pacote	21,88	22,48	0,9100	0,99	0,9880
Molhos	7,43	16,57	0,0015	0,38	0,0010
Margarina	54,06	46,11	0,2529	1,40	0,2080
Produtos alimentícios prontos					
para o consumo	11,47	5,80	0,1890	2,23	0,1630
Embutidos	17,80	24,26	0,2283	0,62	0,1300
Pão de forma, de cachorro-quente ou de hambúrguer	43,36	33,74	0,0643	1,57	0,1040

^aValor de *p* do teste qui-quadrado de Pearson (Rao-Scott); ^bRazão de prevalência (RP) ajustada por idade, estado conjugal e plano de saúde; ^c Valor de *p* do teste de Wald. *As estimativas não foram apresentadas devido ao número insuficiente de observações; ** Consumir pelo menos um alimento ultraprocessado.

versus 16,6%) foram observados menores percentuais de consumo nas gestantes.

Discussão

O estudo compara os hábitos alimentares das gestantes e de mulheres em idade fértil (18 a 50 anos) residentes nas capitais brasileiras e no Distrito Federal, que participaram do inquérito telefônico Vigitel (2018). Os resultados indicam que gestantes e não gestantes apresentaram um consumo elevado de produtos ultraprocessados. As gestantes tiveram um consumo mais frequente de frutas e sucos naturais, e menos frequente de refrigerantes e molhos industrializados. Por outro lado, não se diferenciaram quanto ao consumo de alimentos essenciais no período gestacional como hortaliças, leguminosas e oleaginosas, carnes e ovos e leite, e daqueles considerados dispensáveis na alimentação como refrescos, doces, salgadinhos e margarina.

No que se refere às características sociodemográficas, as gestantes assemelharam-se àquelas observadas em outras pesquisas. Um estudo nacional de base hospitalar (2011-2012) com dados de 23.894 mulheres puérperas observou que 70,4% tinham

entre 20 e 34 anos e 10,5% tinham 35 anos ou mais; a maioria se autodeclarou parda (56,1%), referiu ter um companheiro (81,4%) e quase 9% haviam completado o ensino superior.¹⁹ De acordo com a Pesquisa Nacional de Saúde (2013), entre as mulheres que referiram ter feito acompanhamento pré-natal na última gravidez, os subgrupos de 20 a 29 anos (50,6%), 30 a 39 anos (36,2%), de cor da pele parda (49,9%) e com ensino superior completo (16,8%) compreenderam a maioria da amostra.²⁰ Essas comparações denotam a representatividade da amostra do Vigitel, cujos resultados se assemelham aos de estudos nacionais de base hospitalar e populacional desenvolvidos com gestantes.

Os achados deste estudo evidenciaram maiores frequências de ingestão de frutas e suco natural nas mulheres grávidas. Um estudo que comparou os hábitos alimentares de gestantes atendidas na atenção primária do município de Botucatu/SP com os de mulheres em idade fértil das capitais brasileiras (2010), não encontrou diferenças nos percentuais de consumo regular de frutas e hortaliças, que nas gestantes foram de 30,2% (18 a 24 anos), 36,8% (25 a 34 anos) e 37,5% (35 a 44 anos).²¹ Na Espanha, uma pesquisa que acompanhou mulheres grávidas até o período pós-parto observou

que a recomendação de consumo de frutas (3 a 4 porções/dia) não foi atendida, com média de 1,7 porção/dia e, ao comparar as médias de ingestão dos três trimestres e do pós-parto, verificou-se redução de 221,4 g/dia para 189,0 g/dia ($p < 0,001$).²²

As frutas são indispensáveis na alimentação e recomendadas para a prevenção de várias doenças crônicas, pelo conteúdo de fibras alimentares e outros nutrientes, e compostos bioativos com ação antioxidante.¹⁸ Estimativas de uma revisão sistemática sobre os padrões de consumo alimentar de 195 países indicam que o consumo insuficiente de frutas (< 250 g/dia) provocou 2 milhões de mortes e 65 milhões de anos de vida perdidos ajustados por incapacidade (*disability-adjusted life-years* - DALYs) no mundo, em 2017.²³ Estudo de revisão sistemática com metanálise constatou que um incremento de 200 g/dia na ingestão de frutas reduziria o risco relativo de acidente vascular cerebral (18%), doença cardiovascular (13%), doença arterial coronariana (10%), câncer (4%) e mortalidade por todas as causas (15%).²⁴ Dados de três coortes prospectivas conduzidas nos Estados Unidos apontaram associação entre consumo de frutas e menor risco de diabetes, especialmente mirtilo, uvas/passas, maçã/pera e banana.²⁵ A casca escura de frutas como mirtilo, jabuticaba, amora, uva é rica em antocianinas, uvas brancas e tintas possuem altos níveis de resveratrol, maçã e ameixa fresca ou seca contém quercetina e ácido clorogênico, que são compostos antioxidantes que contribuem na prevenção de doenças.²⁵

Estudo que analisou dados de coortes prospectivas constatou que o consumo de suco natural (≥ 1 porção/dia) aumenta o risco de diabetes em 21% e que a substituição equivalente de suco por fruta inteira reduz significativamente o risco da doença.²⁵

Comparado à fruta inteira, o suco natural apresenta menor conteúdo de fibras alimentares, maior carga glicêmica e não proporciona a mesma sensação de saciedade, portanto deve-se dar preferência ao consumo de frutas inteiras.^{2,26} O preparo do suco acarreta na perda de nutrientes sensíveis à luz, ao oxigênio e ao calor, tornando aconselhável o menor intervalo de tempo para a ingestão, além de evitar o uso de peneiras e a adição de açúcares.^{2,26} Para gestantes é recomendada a ingestão de frutas cítricas nas refeições almoço e jantar para aumentar a absorção do ferro não heme presente nos alimentos de origem vegetal.²⁷

Neste estudo, chama a atenção que aproximadamente 95% das gestantes referiram o consumo de produtos ultraprocessados no dia anterior e que refrigerantes e molhos (maionese, *ketchup* ou

mostarda) foram os únicos produtos alimentícios em que as gestantes tiveram menor frequência de consumo. No município de Botucatu/SP, o consumo regular de refrigerante (≥ 5 dias/semana) foi de 17,5% (18 a 24 anos), 18,9% (25 a 34 anos) e 8,3% (35 a 44 anos) entre as gestantes, percentuais mais baixos do que os observados entre as mulheres não gestantes: 36,5%, 31,0% e 26,0%, respectivamente.²⁰

O consumo de produtos ultraprocessados gera prejuízos à qualidade nutricional da dieta, elevando o teor de açúcar de adição, sódio, gorduras, e reduzindo o teor de fibras alimentares, potássio e proteína.^{2,28} No Reino Unido, um estudo transversal identificou altas prevalências de inadequação de açúcar de adição (77,2%), gordura saturada (80,2%), fibras alimentares (93,6%), sódio (86,7%) e proteína (92,3%) no segmento com maior ingestão de produtos ultraprocessados.³ As gestantes devem remover esses produtos alimentícios do cotidiano alimentar, em decorrência do risco de ganho de peso excessivo e outros desfechos negativos à saúde da mulher e da criança.^{10,12} Um estudo conduzido com gestantes de Ribeirão Preto/SP detectou uma associação significativa entre o consumo de produtos ultraprocessados e maior potencial inflamatório da dieta.²⁹

Neste estudo, o hábito alimentar das gestantes se assemelhou ao das mulheres não gestantes, exceto quanto ao consumo de frutas e sucos, que foi mais frequente, e de refrigerantes e molhos, que foi menos frequente. O consumo regular de hortaliças foi referido por menos da metade das gestantes, e não foram constatadas diferenças no consumo diário de hortaliças, frutas, sucos, leite e feijões/oleaginosas. De modo geral, estes achados estão de acordo com outros estudos, como o de Gomes *et al.*,²¹ que identificou elevadas prevalências de práticas alimentares consideradas saudáveis e não saudáveis em gestantes. Uma revisão integrativa que buscou investigar os hábitos alimentares de gestantes brasileiras revelou que, na maioria dos estudos analisados, os resultados divergiam das recomendações nacionais sobre alimentação.³⁰ Essas constatações reforçam a necessidade de disseminar as recomendações do Guia Alimentar vigente para a população em geral, e de desenvolver campanhas e materiais educativos para apoiar os profissionais da saúde a adaptarem as orientações do Guia ao período gestacional.

Quanto às limitações do estudo, o viés de memória pode interferir na capacidade de relatar as frequências de ingestão dos alimentos. O número de gestantes na amostra foi pequeno e pode não representar o universo, entretanto na comparação entre os

grupos quanto às características sociodemográficas, a análise apontou diferenças para idade (mais jovens), situação conjugal (com cônjuge) e posse de plano de saúde. A representatividade da amostra do Vigitel foi restrita aos indivíduos que possuíam linha telefônica residencial fixa e que residiam nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal, no ano de 2018. Para minimizar esta limitação, foram aplicados fatores de ponderação que reduzem as diferenças observadas nas populações com e sem telefone, e o peso de pós-estratificação permite que as estimativas sejam extrapoladas para a totalidade dos indivíduos.¹⁷ No presente estudo, as estimativas foram baseadas nos pesos calculados pela pesquisa Vigitel e o recorte etário considerado foi definido pela condição de interesse (gestante - sim ou não).

Este estudo identificou que gestantes e mulheres em idade reprodutiva apresentaram elevado consumo de produtos ultraprocessados. Na comparação entre os grupos, as gestantes apresentaram resultados mais positivos quanto ao consumo de frutas e sucos naturais, tendo maiores percentuais, e refrigerantes e molhos, com menores percentuais. Os resultados destacam a necessidade de intervenções direcionadas à promoção da alimentação saudável das gestantes e das mulheres em geral,

além da importância de adaptar as diretrizes alimentares oficiais para as gestantes.

Agradecimentos

As autoras do artigo agradecem às equipes técnicas da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério de Saúde, envolvidas na implantação e operacionalização do sistema VIGITEL e a Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior (CAPES) por financiar a bolsa de doutorado da Ana Maria Pita Ruiz.

Contribuição dos autores

Ruiz AMP: análise de dados, revisão da literatura, redação e submissão do artigo. Assumpção D: concepção do estudo, revisão da análise de dados e da literatura, redação do artigo e revisão da versão final. Malta DC: revisão crítica da análise de dados e da versão final do manuscrito. Bergamo Francisco PMS: concepção do estudo, revisão da análise de dados, redação do texto e revisão crítica da versão final.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia Alimentar para a População Brasileira. 2 Ed. Brasília, DF; 2014.
2. Monteiro CA, Cannon G, Moubarac J-C, Levy RB, Louzada MLC, Constante PJ. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutr.* 2017; 21 (1): 5-17.
3. Rauber F, Louzada MLC, Steele EM, Millett C, Monteiro CA, Levy RB. Ultra-Processed Food Consumption and Chronic Non-Communicable Diseases-Related Dietary Nutrient Profile in the UK (2008–2014). *Nutrients.* 2018; 10 (5): 587.
4. Monteiro CA, Cannon G, Lawrence M, Louzada MLC, Machado PP. Ultra-processed foods, diet quality, and health using the NOVA classification system. Roma: Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2019. [citado 4 jun 2020]. Disponível em: <http://www.fao.org/3/ca5644en/ca5644en.pdf>
5. Gomes CB, Malta MB, Benício MHD, Carvalhaes MABL. Consumption of ultra-processed foods in the third gestational trimester and increased weight gain: a Brazilian cohort study. *Public Health Nutr.* 2020; 1-9.
6. Sartorelli DS, Crivellenti LC, Zuccolotto DCC, Franco LJ. Relationship between minimally and ultra-processed food intake during pregnancy with obesity and gestational diabetes mellitus. *Cad Saúde Pública.* 2019; 35 (4): e00049318.
7. Paulino DSM, Pinho-Pompeu M, Assumpção D, Kasawara KT, Surita FG. Dietary intake profile in high-risk pregnant women according to the degree of food processing. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2020; 13: 1-7.
8. Di Renzo GC, Spano F, Giardina I, Brillo E, Clerici G, Roura LC. Iron deficiency anemia in pregnancy. *Womens Health.* 2015; 11 (6): 891-900.
9. Waksmańska W, Bobiński R, Ulman-Włodarz I, Pielesz A. The differences in the consumption of proteins, fats and carbohydrates in the diet of pregnant women diagnosed with arterial hypertension or arterial hypertension and hypothyroidism. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2020; 20 (1): 29.
10. Augustin H, Winkvist A, Bärebring L. Poor Dietary Quality is Associated with Low Adherence to Gestational Weight Gain Recommendations among Women in Sweden. *Nutrients.* 2020; 12 (2): 317.
11. Masho SW, Urban P, Cha S, Ramus R. Body Mass Index, Weight Gain, and Hypertensive Disorders in Pregnancy. *Am J Hypertens.* 2016; 29(6):763-71. <https://doi.org/10.1093/ajh/hpv184>.
12. Goldstein RF, Abell SK, Ranasinha S, Misso ML, Boyle JA, Harrison CL, et al. Gestational weight gain across continents and ethnicity: systematic review and meta-analysis of maternal and infant outcomes in more than one million women. *BMC Med.* 2018; 16: 153.

13. Ancira-Moreno M, Vadillo-Ortega F, Rivera-Dommarco JA, Sánchez BN, Pasteris J, Batis C, et al. Gestational weight gain trajectories over pregnancy and their association with maternal diet quality: Results from the PRINCESA cohort. *Nutrition*. 2019; 65: 158-66.
14. Mousa A, Naqash A, Lim S. Macronutrient and micronutrient intake during pregnancy: An overview of recent evidence. *Nutrients*. 2019; 11:443.
15. Paglia L. Taste development and prenatal prevention. *Eur J Paediatr Dent*. 2019; 20 (4): 257.
16. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos. Brasília, DF; 2019. 265 p. [citado 20 mai 2020]. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/guia_da_crianca_2019.pdf
17. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. Vigitel Brasil 2018: 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 2018. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. 132.: il.
18. Food and Agriculture Organization of the United Nations. World Health Organization. Fruit and Vegetables for Health. Report of a Joint FAO/WHO Workshop, 1–3 September 2004, Kobe, Japan. [citado em 22 mai. 2020]. Disponível em: <http://www.fao.org/3/a-y5861e.pdf>
19. Viellas EF, Domingues RMSM, Dias MAB, Gama SGN, Theme Filha MM, Costa JV, et al. Assistência pré-natal no Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2014; 30 (Sup): S85-S100.
20. Mario DN, Rigo L, Boclin KLS, Malvestio LMM, Anziliero D, Horta BL, et al. Qualidade do Pré-Natal no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Ciê Saúde Coletiva*. 2019; 24 (3): 1223-32.
21. Gomes CB, Malta MB, Martiniano ACA, Di Bonifácio LP, Carvalhaes MABL. Práticas alimentares de gestantes e mulheres não grávidas: Há diferenças? *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2015; 37 (7): 325-32.
22. Jardi 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.
23. GBD 2017 Diet Collaborators. Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet*. 2019; 393: 1958-72.
24. Aune D, Giovannucci E, Boffetta P, Fadnes LT, Keum N, Norat T, et al. Fruit and vegetable intake and the risk of cardiovascular disease, total cancer and all-cause mortality: a systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *Int J Epidemiol*. 2017; 1-28.
25. Muraki I, Imamura F, Manson JE, Hu FB, Willett WC, van Dam RM, et al. Fruit consumption and risk of type 2 diabetes: results from three prospective longitudinal cohort studies. *BMJ*. 2013; 347:f5001.
26. Brasil. Ministério da Saúde. Universidade Federal de Minas Gerais. Desmistificando dúvidas sobre alimentação e nutrição: material de apoio para profissionais de saúde. Brasília, DF; 2016. 164 p.
27. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco. Brasília, DF; 2012. 318 p. (Cadernos de Atenção Básica, nº 32).
28. Louzada MLC, Martins APB, Canella DS, Baraldi LG, Levy RB, Claro RM, et al. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2015; 49: 38.
29. Silva CA, Santos IS, Shivappa N, Hebert JR, Crivellenti LC, Sartorelli DS. The role of food processing in the inflammatory potential of diet during pregnancy. *Rev Saúde Pública*. 2019; 53: 113.
30. Gomes CB, Vasconcelos LG, Cintra RMGC, Dias LCGD, Carvalhaes MABL. Hábitos alimentares das gestantes brasileiras: revisão integrativa da literatura. *Ciê Saúde Coletiva*. 2019; 24 (6): 2293-2306.

Recebido em 5 de Outubro de 2020

Versão final apresentada em 2 de Fevereiro de 2021

Aprovado em 30 de Março de 2021