

## QUALIDADE DA DIETA DE GESTANTES ADOLESCENTES ASSISTIDAS NA REDE BÁSICA DE SAÚDE

### Miriã de Almeida Vieira

Nutricionista pela Faculdade de Nutrição Emília de Jesus Ferreiro da Universidade Federal Fluminense - UFF, Niterói (RJ), Brasil.

### Enilce de Oliveira Fonseca Sally

Doutora em Ciências, docente da Faculdade de Nutrição Emília de Jesus Ferreiro da Universidade Federal Fluminense - UFF, Niterói (RJ), Brasil.

### Roseane Moreira Sampaio Barbosa

Doutora em Ciências da Nutrição, docente da Faculdade de Nutrição Emília de Jesus Ferreiro e do Programa de Pós-graduação em Ciências da Nutrição da Universidade Federal Fluminense - UFF, Niterói (RJ), Brasil.

### Daniele Mendonça Ferreira

Doutora em Engenharia Biomédica, docente da Faculdade de Nutrição Emília de Jesus Ferreiro e do Programa de Pós-graduação em Ciências da Nutrição da Universidade Federal Fluminense - UFF, Niterói (RJ), Brasil.

**RESUMO:** Avaliar a qualidade da dieta de gestantes adolescentes usuárias da rede básica de saúde. Estudo transversal com 42 gestantes adolescentes. Os dados de ingestão dietética foram obtidos por meio do recordatório alimentar de 24h, cuja análise resultou no Índice de Qualidade da Dieta Adaptado para Gestantes (IQDAG). O teste de correlação de Pearson foi utilizado na análise entre cada componente do IQDAG com a pontuação do índice. A pontuação média do IQDAG foi de  $46,1 \pm 14,3$  pontos. A correlação dos componentes com a pontuação final do índice variou entre 0,85 para fibras e 0,11 para ômega 3. A classificação do IQDAG mostrou que 59,5% das gestantes apresentaram qualidade da dieta “pobre” e 40,5% “precisam melhorar”. O IQDAG mostrou uma baixa qualidade da dieta caracterizada pela baixa ingestão de frutas, hortaliças e alimentos ricos em cálcio, ferro, ômega 3 e folato. O consumo dos alimentos ultraprocessados foi elevado.

**PALAVRA-CHAVE:** Consumo de alimentos; Nutrição materna; Nutrição na adolescência.

## DIET QUALITY OF ADOLESCENT PREGNANT FEMALES IN PRIMARY HEALTH CARE

**ABSTRACT:** To evaluate the quality of the diet of adolescent pregnant females in primary health care units. A cross-sectional study with 42 pregnant females. Dietary intake data were obtained through the 24-hour dietary recall, whose analysis resulted in the Adapted Diet Quality Index for Pregnant Women (ADQIPW). Pearson's correlation test analyzed each ADQIPW component with the index score. The average score of ADQIPW was  $46.1 \pm 14.3$  points. The correlation of components with the final index score ranged between 0.85 for fiber and 0.11 for Omega 3. The ADQIPW classification showed that 59.5% of pregnant women had a “poor” diet quality and 40.5% “improvement required”. ADQIPW showed poor diet quality, characterized by a low intake of fruits, vegetables, and foods rich in calcium, iron, Omega 3, and folate. The consumption of ultra-processed foods was high.

**KEY WORD:** Adolescent nutrition; Food consumption; Maternal nutrition.

**Autor correspondente:**

Miriã Almeida  
mi\_almeida@hotmail.com.br

Recebido em: 11/12/2019  
Aceito em: 21/06/2020

## INTRODUÇÃO

A gestação constitui um estado fisiológico caracterizado por aumento da demanda energética e nutricional para suprir as necessidades provenientes do crescimento e desenvolvimento fetal e das mudanças anatômicas e fisiológicas maternas<sup>1</sup>. Comparadas às gestantes adultas, as necessidades nutricionais em gestantes adolescentes são ainda maiores em razão do processo de crescimento materno<sup>2</sup>. Assim, a alimentação adequada é um fator determinante na evolução da gravidez, fornecendo nutrientes necessários que permitam a menor ocorrência e a prevenção de comorbidades no período gestacional e puerperal,<sup>3</sup> tais como síndromes hipertensivas da gravidez, diabetes gestacional, anemia ferropriva; além das consequências ao recém-nascido, como baixo peso ao nascer e prematuridade<sup>4</sup>.

Estudos mostram que a alimentação de adolescentes costuma ser de baixa qualidade, pelo consumo elevado de alimentos não saudáveis e à baixa ingestão de nutrientes importantes para o crescimento e desenvolvimento<sup>5</sup>. A permanência desse padrão de consumo durante a gestação é motivo de preocupação, pelo risco de desfechos desfavoráveis para a gestante e o recém-nascido<sup>2</sup>.

É importante avaliar o padrão dietético das gestantes, no contexto da assistência nutricional durante o pré-natal, a fim de prevenir possíveis distúrbios nutricionais que podem influenciar no resultado obstétrico<sup>6,7</sup>. Para essa avaliação, podem ser utilizados os índices de qualidade da dieta, que sintetizam a qualidade global da dieta, considerando a complexidade da alimentação e os princípios de variedade, equilíbrio e moderação. Sua utilização possibilita nortear ações de promoção da alimentação adequada e saudável e para a prevenção de doenças crônicas, relacionadas à ingestão de nutrientes, por meio do aconselhamento dietético<sup>6</sup>.

Índices dietéticos foram desenvolvidos visando avaliar a qualidade da dieta, como o Índice de Qualidade da Dieta (IQD), que avalia a adequação de nutrientes; o Índice de Alimentação Saudável (IAS), que apresenta em sua constituição nutrientes e porções propostas pela pirâmide alimentar; e o Índice de Qualidade da Dieta Revisado (IQD-R), que considera conceitos como

diversidade e moderação em sua elaboração<sup>6</sup>. Estes índices foram adaptados para diversos públicos, levando-se em consideração as recomendações alimentares para a população brasileira e as particularidades de cada estágio da vida.<sup>6</sup> Em relação ao período gestacional, foi elaborado por Crivellenti et al<sup>8</sup> um instrumento que considera as necessidades nutricionais que a gravidez requer, denominado de Índice de Qualidade da Dieta Adaptado para Gestantes (IQDAG)<sup>8</sup>. Esse instrumento segue as recomendações do atual Guia Alimentar para a População Brasileira (GAPB), que preconiza, entre outros princípios, que a base da alimentação seja constituída por alimentos *in natura* ou minimamente processados, em grande variedade e predominantemente de origem vegetal e que se evite o consumo de alimentos ultraprocessados, cuja composição nutricional é desbalanceada e relacionada ao desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis<sup>9</sup>.

Considerando ainda que o IQDAG incorpora uma nova dimensão alimentar, que são os alimentos ultraprocessados, e que foi desenvolvido e aplicado na população de gestantes adultas<sup>8</sup>, o objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade da dieta pelo IQDAG, em gestantes adolescentes, acompanhadas na atenção pré-natal da rede básica de saúde do município de Niterói, RJ.

## METODOLOGIA

O presente estudo analisou dados advindos de um estudo transversal<sup>10</sup>. A amostra de conveniência foi constituída por 42 gestantes adolescentes, usuárias de unidades básicas de saúde do município de Niterói, RJ, com idade entre 13 e 19 anos, que realizaram o pré-natal na rede de atenção básica de saúde, no período de fevereiro de 2008 a março de 2014. Os critérios de inclusão foram gestação de feto único, primiparidade, ausência de doenças crônicas prévias à gestação, idade materna inferior a 20 anos no momento previsto para o parto. As informações foram coletadas a partir do cartão da gestante e em entrevistas realizadas no Laboratório de Avaliação Nutricional e Funcional da Universidade Federal Fluminense (LANUFF).

As informações sobre o consumo alimentar foram obtidas por meio de recordatório alimentar de 24h (R24h), aplicado por entrevista telefônica em horário previamente

agendado, em pelo menos dois dias não consecutivos, incluindo um dia de final de semana. O tamanho das porções ingeridas foi estimado nas entrevistas telefônicas a partir do auxílio de um álbum contendo fotografias de alimentos e preparações, entregue à gestante na primeira entrevista realizada no LANUFF. Os alimentos foram convertidos em energia, fibra, macro e micronutrientes, segundo a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO)<sup>11</sup>. Na ausência de dados na TACO, foi utilizada a *Food Composition Databases - USDA*<sup>12</sup>. A análise estatística foi conduzida no software SAS para microcomputador, versão 9.2.

A partir da análise dos R24h, a qualidade da dieta foi aferida, calculando-se o IQADG. Esse índice consiste em nove componentes, representados por três grupos alimentares (hortaliças, leguminosas e frutas frescas), cinco nutrientes (fibras alimentares, ômega 3, cálcio, folato e ferro) e o componente moderador. Este nono componente representa o percentual do valor energético diário total, proveniente dos alimentos ultraprocessados<sup>9</sup>. Valores de referência foram utilizados como metas de consumo alimentar para alcançar o máximo de pontuação. A adequação dos nutrientes foi avaliada a partir dos valores médios de ingestão em relação ao valor presente nas *Dietary reference intakes* (DRI's), sendo usados os valores de *Estimated Average Requirement* (EAR), e quando não presente foi utilizado o valor de *Adequate Intake* (AI)<sup>13-16</sup>. Quanto aos grupos alimentares analisados, para se obter o número de porções ingeridas e a pontuação alcançada, levou-se em conta as recomendações descritas no caderno de Atenção ao pré-natal de baixo risco,<sup>7</sup> proporcionais a cada 1000 Kcal ingeridas pela dieta. Foram também consideradas as porções de frutas, hortaliças e leguminosas provenientes de preparações.

Em relação ao componente moderador, os alimentos ultraprocessados foram classificados conforme o GAPB<sup>9</sup>. Estes também foram identificados como componentes nas preparações culinárias, sendo suas quantidades estimadas de um banco de receitas, elaborado a partir da coleta de dados de estudo prévio<sup>10</sup>. A tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras foi utilizada na ausência de preparações no banco de dados<sup>17</sup>. Pela ausência de valores de referência

de ingestão para os alimentos ultraprocessados, foram calculados os percentuais de energia fornecida por esses alimentos em relação à ingestão energética total. Os percentis 16 e 85 da distribuição de energia consumida foram utilizados como pontos de corte<sup>8</sup>. O Quadro 1 apresenta os critérios utilizados para cada componente do IQDAG.

**Quadro 1.** Critérios da pontuação de cada componente do IQDAG

Componente	Pontuação		
	0	10	20
Frutas frescas/1000 kcal (em porções)	0	≥ 1,5	
Hortaliças/1000 kcal (em porções)	0	≥ 1,5	
Leguminosas/1000 kcal (em porções)	0	≥ 0,5	
Fibras alimentares (g)	0	≥ 28	
Cálcio (mg)	0	≥ 1300	
Ferro (mg)	0	≥ 23	
Ômega 3 (g)	0	≥ 1,4	
Folato (mcg)	0	≥ 520	
Alimentos ultraprocessados (% do VET)	p85		p16

Fonte: Ministério da Saúde<sup>11,8</sup>, IOM<sup>15-18</sup>.

As pontuações que compõem o IQADG foram obtidas a partir de duas equações propostas por Crivellenti et al.<sup>8</sup> e descritas abaixo. A primeira delas (Equação 1) é aplicada em oito componentes – três grupos alimentares e cinco nutrientes, conforme descrito anteriormente, variando de 0 a 10 pontos. O valor máximo de dez pontos é mantido, mesmo nos casos de ingestão que ultrapasse a adequação. Já a segunda equação (Equação 2) é referente ao componente moderador, representado pelos alimentos ultraprocessados. A pontuação máxima é igual a 20 pontos e a mínima, igual a zero. Neste caso, quanto maior o consumo destes alimentos, menor é a qualidade da dieta, e, portanto, menor será a pontuação obtida pela equação. O valor do índice corresponde à soma de todos os nove componentes, totalizando o máximo de 100 pontos. As equações estão apresentadas abaixo, sendo QICx o valor que corresponde à quantidade de cada componente ingerido pela gestante, Min o valor para escore mínimo e Max o valor para escore máximo.

$$\text{Equação 1} = 10 * (\text{QICx} - \text{Min}) / (\text{Máx} - \text{Min})$$

$$\text{Equação 2} = 20 * (\text{Máx} - \text{QICx}) / (\text{Máx} - \text{Min})$$

De acordo com a pontuação obtida, a dieta é classificada como “boa”, quando os valores são maiores que 80; “precisa melhorar”, quando estão entre 51 e 80, e “pobre”, quando se fica abaixo de 51 pontos. Essa classificação está de acordo com o Índice de Alimentação Saudável – IAS (Healthy Eating Index-HEI), elaborado para avaliar a qualidade da dieta da população americana e serviu de base para a construção dos demais índices<sup>18</sup>. Além disso, foi quantificada a média de ingestão/dia de porções de frutas e hortaliças pelas gestantes, visando a comparação com dados de estudos prévios<sup>19</sup>.

Os dados estão apresentados em tabelas, expressos por frequência relativa e médias  $\pm$  desvio-padrão. A distribuição da normalidade das variáveis contínuas foi verificada pelo teste Kolmogorov Smirnov. A correlação entre a pontuação de cada componente e a pontuação final obtida no índice foi avaliada por meio do coeficiente de correlação de Pearson. A correlação parcial com a pontuação final foi obtida a partir do coeficiente de determinação ( $R^2$ ). As análises dos dados foram realizadas com auxílio do programa SPSS (SPSS Software, versão 13.0) e o nível de significância adotado foi de 5%.

O projeto da presente pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal Fluminense sob o número 022/08. O consentimento foi obtido de todas as gestantes por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

## RESULTADOS

O IQDAG aplicado para a avaliação da qualidade da dieta de gestantes adolescentes apresentou uma média de 46,10 ( $\pm 14,37$ ) pontos, variando de 4,62 a 70,73 pontos. Em relação à pontuação final do IQDAG, 59,5% ( $n=25$ ) das gestantes adolescentes possuíam dieta de qualidade “pobre” e 40,5% ( $n=17$ ) “precisavam melhorar” a qualidade da dieta. Nenhuma gestante atingiu valores superiores a 80 pontos, que corresponde à pontuação de uma dieta de boa qualidade.

Os percentis 16 e 85 da distribuição de energia consumida proveniente dos alimentos ultraprocessados representaram 22,4% e 48,8% do valor energético total (VET), respectivamente. O percentual de gestantes

que alcançou a pontuação máxima correspondente à adequação, segundo cada componente do índice, foi 4,8% ( $n=2$ ) no grupo de hortaliças; 64,3% ( $n=27$ ) para leguminosas; 7,1% ( $n=3$ ) para frutas; 47,6% ( $n=20$ ) para fibras alimentares; 7,1% ( $n=3$ ) para cálcio; 2,4% ( $n=1$ ) para ferro e 16,7% ( $n=7$ ) para ultraprocessados. Nenhuma gestante atingiu a pontuação máxima para os componentes ômega 3 e folato. Em relação ao consumo de frutas e hortaliças, as gestantes adolescentes apresentaram uma média de ingestão de 207 g/dia, que equivalem aproximadamente 2,5 porções.

Exceto para a pontuação de hortaliças, cálcio e ômega 3, a pontuação dos demais componentes do IQDAG apresentou correlação estatisticamente significativa com a pontuação final do índice (Tabela 1). Os componentes mais fortemente associados com a pontuação final foram os alimentos ultraprocessados e fibras. No total, 24% da variação do índice são explicadas pelos seus componentes. O componente com maior relação com o índice corresponde aos alimentos ultraprocessados ( $R^2=14\%$ ), seguido das frutas e hortaliças ( $R^2=3\%$ ), leguminosas ( $R^2=2\%$ ), cálcio, folato e fibras ( $R^2=1\%$ ) e ferro e ômega 3 ( $R^2<1\%$ ).

## DISCUSSÃO

A pontuação média do índice ( $46,10 \pm 14,37$ ), aplicado às gestantes deste estudo, foi inferior à média encontrada em gestantes adultas ( $70,2 \pm 11,9$ ),<sup>8</sup> indicando que a qualidade da dieta nas adolescentes tende a ser inferior comparando-se às adultas. Nenhuma gestante atingiu valores correspondentes à pontuação de uma dieta de boa qualidade (80 pontos), e cerca de 60% consumiam dieta de “pobre” qualidade alimentar e nutricional. Estudos recentes que investigam a qualidade da dieta de gestantes adolescentes são escassos. Solani et al.<sup>2</sup> mostraram que apesar de as adolescentes reportarem mudanças positivas nos hábitos alimentares durante a gestação, a qualidade da dieta foi considerada pobre caracterizada pelo baixo consumo de alimentos fonte de vitaminas e minerais importantes no período gestacional (vitaminas do complexo B, vitamina D, cálcio e ferro), tais como carne vermelha, ovos, óleo de peixe e queijos<sup>2</sup>.

**Tabela 1.** Média ( $\pm$ DP) de pontos dos componentes do IQDAG e sua correlação independente e correlação parcial com a pontuação final. Niterói, 2019. (n=42)

Componentes	Pontuação			P
	Média ( $\pm$ desvio- padrão)	Correlação de Pearson	Correlação parcial ( $R^2$ )	
Frutas frescas/1000 kcal (em porções)	2,95 ( $\pm$ 3,19)	0,48	3%	0,001
Hortaliças/1000 kcal (em porções)	2,06 ( $\pm$ 2,56)	0,26	3%	0,090
Leguminosas/1000 kcal (em porções)	7,93 ( $\pm$ 3,14)	0,57	2%	0,000
Fibras alimentares (g)	8,51 ( $\pm$ 2,02)	0,85	1%	0,000
Cálcio (mg)	4,63 ( $\pm$ 2,15)	0,16	1%	0,320
Ferro (mg)	4,97 ( $\pm$ 1,77)	0,56	<1%	0,000
Ômega 3 (g)	0,06 ( $\pm$ 0,24)	0,11	<1%	0,500
Folato (mcg)	4,27 ( $\pm$ 2,06)	0,78	1%	0,000
Alimentos ultraprocessados (% do VET)	10,69 ( $\pm$ 6,99)	0,81	14%	0,000

Fonte: Dados da pesquisa.

Apesar da lacuna de conhecimento sobre a qualidade da dieta em gestantes jovens, estudos apontam que os hábitos alimentares dos adolescentes, em geral, não são saudáveis<sup>5,20,21</sup> e, pelos resultados encontrados nesse estudo, esses hábitos permaneceram no período gestacional. Hábitos alimentares inadequados na adolescência foram apresentados por Enes et al.<sup>21</sup> em estudo realizado com 200 adolescentes de Campinas (SP). Os investigadores mostraram que 50,6% da energia diária consumida eram provenientes de alimentos ultraprocessados, configurando em baixa qualidade alimentar.<sup>21</sup> Gomes et al.<sup>20</sup> corroboram esses achados apontando para o alto consumo de carboidratos e de alimentos ultraprocessados com alta densidade energética, e baixo consumo de fibras entre crianças e adolescentes (6 a 17 anos)<sup>20</sup>.

Com a finalidade de prevenção de doenças crônicas como cardiopatias, câncer, diabetes tipo 2 e obesidade, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda para a população em geral uma ingestão diária de pelo menos 400 g de frutas e hortaliças, o equivalente à aproximadamente cinco porções destes alimentos.<sup>19</sup> Apesar de não haver uma recomendação de número de porções específico para gestantes adolescentes, torna-se evidente a importância do consumo destes alimentos, especialmente nesta fase do ciclo da vida, como base de uma alimentação saudável, como bem enfatizado no GABP<sup>9</sup>. De acordo com os resultados do presente estudo, as gestantes adolescentes apresentaram uma

média de ingestão de frutas e hortaliças de 207 g/dia, que equivale aproximadamente a 2,5 porções, valor bem inferior à média de consumo estabelecida pela OMS para a população geral<sup>19</sup>. Apenas 19% das gestantes (n=8) atingiram a recomendação proposta.

Em relação aos demais componentes do IQDAG avaliados, a porção de leguminosas apresentou a maior porcentagem de adequação (64,3%; n=27), sendo o feijão o alimento que mais representa este grupo. Geralmente seu consumo nas refeições é combinado ao de cereais, representado pelo arroz, que faz parte da cultura alimentar da maioria dos brasileiros<sup>9</sup>. Tal combinação permite uma oferta de proteínas completas, que é fundamental para a síntese de tecidos maternos e fetais, favorecendo o desenvolvimento da gestação, principalmente na gestante adolescente, que ainda se encontra em processo de crescimento<sup>22</sup>. Menos da metade das gestantes estudadas (47,6%; n=20) apresentou ingestão de fibras adequada. Esse nutriente é de extrema importância para a saúde intestinal nessa fase da vida, pois auxilia na prevenção da constipação que é comum na gestação, sendo necessário portanto, incentivo para o consumo por este grupo<sup>22</sup>.

Destaca-se que um percentual reduzido das gestantes atingiu a adequação para o cálcio e o ferro (7,1% e 2,4%, respectivamente), que são nutrientes fundamentais para a formação óssea fetal e boa circulação sanguínea. A anemia ferropriva, causada pela deficiência de ferro é frequente neste público e merece atenção por trazer agravos à saúde materno-infantil<sup>23</sup>. Veiga et al.<sup>4</sup> detectaram

que das 107 gestantes adolescentes entrevistadas, 42,8% possuíam diagnóstico de anemia materna. As deficiências de ambos os nutrientes estão relacionadas à ocorrência de restrição de crescimento intrauterino e parto prematuro. Portanto, a ingestão adequada desses minerais deve ser investida nos cuidados de pré-natal<sup>22</sup>.

A pontuação máxima de ômega 3 não foi alcançada por nenhuma gestante. No entanto, a pontuação observada pode estar subestimada em razão da ausência de valores em tabelas de composição de alimentos. É imprescindível a formulação de novas tabelas de composição para melhor estimativa da ingestão deste ácido graxo poli-insaturado. Entretanto, é observado nos estudos que o consumo regular de pescado, uma fonte importante de ômega 3, não se caracteriza como constituinte habitual do consumo alimentar dos brasileiros, podendo ser uma justificativa para o valor encontrado<sup>24</sup>.

O folato, outro componente que demonstrou ausência de pontuação máxima pelas gestantes adolescentes, merece destaque em razão de seu papel fundamental na formação do tubo neural do feto. Evidencia-se que o ferro e o ácido fólico são suplementados no período gestacional como estratégia para prevenção de doenças, segundo recomendação do Ministério da Saúde<sup>23</sup>. Este estudo não considerou o fornecimento de nutrientes a partir da suplementação, tendo em vista a avaliação do consumo alimentar através do índice de qualidade da dieta.

A análise do consumo de alimentos ultraprocessados foi realizada considerando sua contribuição energética para a ingestão energética total. Geralmente, essa mensuração é subestimada por não incluir os alimentos ultraprocessados presentes nas preparações culinárias. O diferencial deste estudo é o cômputo de todos os alimentos ultraprocessados na análise, inclusive daqueles utilizados como ingredientes nas preparações culinárias. A partir desta análise, verificou-se que os alimentos ultraprocessados contribuíram em média com 34,8% do VET. Este valor é superior ao achado de Louzada e colaboradores, que avaliaram a contribuição energética do consumo alimentar dos adolescentes e adultos da Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009, e encontraram 21,5% do VET.<sup>25</sup> Contudo, um estudo, realizado com adolescentes de escolas públicas

e privadas de Palmeira das Missões-RS, demonstrou que 49,2% do VET é correspondente ao consumo dos alimentos ultraprocessados<sup>26</sup>. Valor semelhante (50,6%) foi encontrado por Enes et al.,<sup>21</sup> demonstrando que a qualidade da dieta dos adolescentes é inferior à dos adultos.

Em contrapartida à edição anterior do GAPB,<sup>27</sup> o guia atual<sup>9</sup> não indica porções alimentares, apresentando como justificativa as infinitas combinações e quantidades de alimentos que podem consistir em uma alimentação saudável, e ainda princípios que perpassam o ato de comer e a comensalidade, o comer com regularidade e atenção, além da prática das habilidades culinárias para o contato do alimento e resgate da comida de verdade, abordando portanto, outras diretrizes não focadas na ingestão de grupos de alimentos, mas no grau de processamento em que os mesmos são submetidos<sup>9</sup>. Em razão das mudanças de paradigmas sobre alimentação saudável apontadas pelo atual GAPB, os índices de qualidade da dieta devem se adaptar às novas dimensões adotadas que consideram o grau de processamento dos alimentos, o qual foi proposto pelo IQDAG com a inserção do componente moderador. Tal adaptação se justifica pela associação observada entre o consumo de alimentos ultraprocessados com diversas manifestações de doenças crônicas, como *diabetes mellitus* e hipertensão arterial, em diversos estudos contemporâneos<sup>25,28</sup>.

Assim, a qualidade da dieta de gestantes adolescentes foi avaliada segundo um índice que inclui os alimentos ultraprocessados como componente moderador. Na análise de correlação parcial entre o IQDAG e seus componentes, a variação no valor do índice é explicada principalmente pelos alimentos ultraprocessados. Isto demonstra a importância de se avaliar a contribuição desta categoria de alimentos para a ingestão energética diária e o papel que ela ocupa em relação aos outros grupos de alimentos, tendo em vista os riscos associados ao seu consumo.

## CONCLUSÃO

O IQDAG aplicado a gestantes adolescentes mostrou baixa qualidade da dieta caracterizada pela baixa ingestão de frutas, hortaliças e alimentos ricos em cálcio,

ferro, ômega 3 e folato. A contribuição energética do consumo alimentar dos alimentos ultraprocessados foi elevada. Assim, a alimentação baseada nos alimentos *in natura* e minimamente processados deve ser promovida nessa população tendo em vista a influência da qualidade da dieta na evolução da gravidez na adolescência.

## AGRADECIMENTOS

Ao professor Dr. Luiz Antonio dos Anjos, pela colaboração com a análise do banco de dados.

## REFERÊNCIAS

- Borges EM, Medeiros LNB, Cavalcante AVSON, Melo LGNS. Condição Materna de Adolescentes e Impactos no Peso do Neonato. *Revista Brasileira de Educação e Saúde*. 2019;9(1):43-9.
- Sontani H, Duxbury A, Rundle R, Marvin-Dowle K. Dietary habits and supplementation practices of young women during pregnancy: an online cross-sectional survey of young mothers and health care professionals. *BMC Nutrition*. 2017;3:19-34.
- Gomes CB, Vasconcelos LG, Cintra RMGC, Dias LCGD, Carvalhaes MABL. Hábitos alimentares das gestantes brasileiras: revisão integrativa da literatura. *Cien Saude Colet*. 2019;24(6):2293-2306.
- Veiga LLP, Tenório MCS, Ferreira RC, Tenório MB, Vasconcelos SML, Bueno NB, et al. Resultados perinatais adversos das gestações de adolescentes vs de mulheres em idade avançada na rede brasileira de saúde pública. *Rev Bras Saúde Mater Infant*. 2019;19(3):611-9.
- Ferrari TK, Cesar CLG, Alves MCGP, Barros MBA, Goldbaum M, Fisberg RM. Estilo de vida saudável em São Paulo, Brazil. *Cad Saude Publica*. 2017;33(1):1-12.
- Cervato AM, Vieira VL. Índices dietéticos na avaliação da qualidade global da dieta. *Rev Nutr*. 2003;16(3):347-55.
- Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Atenção ao pré-natal de baixo risco: Cadernos de Atenção Básica, n. 32. [internet] 2012 [acesso em 2019 Mai 10]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos\\_atencao\\_basica\\_32\\_prenatal.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_32_prenatal.pdf).
- Crivellenti LC, Zuccolotto DCC, Sartorelli DS. Desenvolvimento de um Índice de Qualidade da Dieta Adaptado para Gestantes. *Rev Saude Publica*. 2018;52(59):1-11.
- Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira: 2. ed. [internet] 2014 [acesso em 2018 Set 01]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2ed.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf).
- Sally EOF, Anjos LA, Ramos EG, Fonseca VM, Silva BAM, Warlich V. Dietary intake of pregnant adolescents cared for in primary health care units of a Brazilian urban municipality. *Nutr Hosp*. 2018;35(3):596-605.
- Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO). NEPA - UNICAMP. 4. ed. Campinas: NEPA/ UNICAMP, 2011
- USDA. Food Composition Databases. National Nutrient Database for Standard Reference. [internet] [acesso em 2019 Mar 09]. Disponível em: <http://www.ars.usda.gov/Services/docs.htm?docid=8964>.
- Institute of Medicine. National Academy Press. Dietary reference intakes for calcium, phosphorus, magnesium, vitamin D, and fluoride. [internet] 1997 [acesso em 2019 Jul 29]. Disponível em: [https://www.nal.usda.gov/sites/default/files/fnic\\_uploads/calcium\\_full\\_doc.pdf](https://www.nal.usda.gov/sites/default/files/fnic_uploads/calcium_full_doc.pdf).
- Institute of Medicine. National Academy Press. Dietary reference intakes for thiamin, riboflavin, niacin, vitamin B6, folate, vitamin B12, pantothenic acid, biotin, and choline. [internet] 1998 [acesso em 2019 Jul 29]. Disponível em: [https://www.nal.usda.gov/sites/default/files/fnic\\_uploads/thiamin\\_full\\_report.pdf](https://www.nal.usda.gov/sites/default/files/fnic_uploads/thiamin_full_report.pdf).
- Institute of Medicine. National Academy Press. Dietary reference intakes for vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and zinc. [internet] 2002 [acesso em 2019 Jul 29]. Disponível em: [https://www.nal.usda.gov/sites/default/files/fnic\\_uploads/vitamin\\_a\\_full\\_report.pdf](https://www.nal.usda.gov/sites/default/files/fnic_uploads/vitamin_a_full_report.pdf).

16. Institute of Medicine. National Academy Press. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. [internet] 2005 [acesso em 2019 Jul 29]. Disponível em: [https://www.nal.usda.gov/sites/default/files/fnic\\_uploads/energy\\_full\\_report.pdf](https://www.nal.usda.gov/sites/default/files/fnic_uploads/energy_full_report.pdf).
17. Pinheiro ABV, Lacerda EMA, Benzecry EH, Gomes MCSG. Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras. 5. ed. São Paulo: Atheneu; 2004.
18. Kennedy ET, Ohls J, Carlson S, Fleming K. The Healthy Eating Index: design and applications. *J Am Diet Assoc.* 1995;95(10):1103-8.
19. WHO. Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases release independent expert report on diet and chronic disease. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation (Report 916). [internet] 2003 [acesso em 2019 Mai 28]. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42665/WHO\\_TRS\\_916.pdf;jsessionid=D9B210C5DFC-8F9138BBE564140F33194?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42665/WHO_TRS_916.pdf;jsessionid=D9B210C5DFC-8F9138BBE564140F33194?sequence=1).
20. Gomes MCB, Andrade ALM, Machado WL, Enumo SRF. Overweight in children and adolescents: clinical variables, motivational and family psychosocial risk. *Saúde e Pesquisa.* 2019;12(2):409-18.
21. Enes CC, Camargo CM, Justino MIC. Ultra-processed food consumption and obesity in adolescents. *Rev Nutr.* 2019;32:1-11.
22. Mahan LK, Raymond JL. Krause Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 14. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2018.
23. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Programa Nacional de Suplementação de Ferro: manual de condutas gerais. [internet] 2013 [acesso em 2019 Ago 10]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_suplementacao\\_ferro\\_condutas\\_gerais.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_suplementacao_ferro_condutas_gerais.pdf).
24. Lopes IG, Oliveira RG, Ramos FM. Perfil do consumo de peixes pela população brasileira. *Biota Amazônia.* 2016;6(2):62-5.
25. 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;49:1-11.
26. D'Avila HF, Kirsten, V. R. Consumo energético de alimentos ultraprocessados por adolescentes. *Rev Paul Pediatr.* 2017;35(1):54-60.
27. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. [internet] 2006 [acesso em 2019 Mai 15]. Disponível em: [http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/guia\\_alimentar\\_conteudo.pdf](http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/guia_alimentar_conteudo.pdf).
28. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. *Vigil 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.* [internet] 2019 [acesso em 2019 Set 29]. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/25/vigil-brasil-2018.pdf>.