

Relação entre imagem corporal, consumo alimentar e sono em adolescentes

Relationship between body image, food consumption and sleep in adolescents

Flávia Évelin Bandeira Lima¹, Mariane Aparecida Coco², Daniela Rosa dos Santos³
Sílvia Bandeira da Silva Lima⁴, Walcir Ferreira Lima⁵

RESUMO

Introdução: A valorização de determinados padrões de beleza ainda são mantidos como os mais apropriados segundo a mídia, principalmente o público adolescente acaba se moldando nessas especificações. Porém, além desse, outros fatores podem trazer impactos na relação com os índices de distorção da imagem corporal, como os hábitos alimentares e o sono. **Objetivo:** analisar a relação entre a imagem corporal, consumo alimentar e o sono em adolescentes de 12 a 15 anos. **Métodos:** A pesquisa se caracteriza como transversal, e foi realizada com 1161 adolescentes. Foram coletados dados antropométricos, nível de imagem corporal, estilo de vida e qualidade do sono. Os dados coletados foram tratados pelo Statistical Package for the Social Sciences, versão 26.0. Para a análise das variáveis numéricas recorreu-se aos procedimentos da estatística descritiva, posteriormente, o teste t-student para amostras independentes, e teste de normalidade Kolmogorov-Smirnov. Para correlações foi realizado o teste r de Pearson. **Resultados:** Os resultados apontam que no sexo masculino a massa corporal é maior, porém, é menor a prevalência de excesso de peso, comparado a seus pares. Já, o sexo feminino representa 56,8% da amostra e apresenta maior distorção de imagem corporal. Os adolescentes que consomem poucos alimentos saudáveis dispõem de 1,8 vezes mais chances de desenvolver algum transtorno de imagem corporal, igualmente, os com sono adequado (1,1 vezes mais chances). **Conclusão:** Os resultados apontaram associação entre os indicadores: obesidade geral e abdominal, sono, alimentação e imagem corporal relacionadas ao estilo de vida em adolescentes de 12 a 15 anos.

PALAVRA-CHAVE: Imagem corporal, consumo de alimentos, sono

ABSTRACT

Introduction: Certain standards of beauty are still appreciated and maintained as the most appropriate according to the media, especially the adolescent audience, who ends up conforming to these specifications. However, in addition to this, other factors can impact the relationship with body image distortion indices, such as eating habits and sleep. **Objective:** To analyze the relationship between body image, food consumption, and sleep in adolescents aged 12 to 15 years. **Methods:** The research is characterized as cross-sectional, and was carried out with 1161 adolescents. Anthropometric data, body image level, lifestyle and sleep quality were collected. The collected data were processed using the Statistical Package for Social Sciences, version 26.0. For the analysis of numerical variables, descriptive statistics procedures were used, subsequently, the Student's t-test for independent samples and the Kolmogorov-Smirnov normality test. For correlations, Pearson's r was performed. **Results:** The results show that in males, although the body mass is greater, the prevalence of overweight is lower as compared to their peers. On the other hand, females account for 56.8% of the sample and present greater body image distortion. Adolescents who consume few healthy foods are 1.8 times more likely to develop a body image disorder, as are those with adequate sleep (1.1 times more likely). **Conclusion:** The results showed an association between the indicators: general and abdominal obesity, sleep, diet, and body image related to lifestyle in adolescents aged 12 to 15 years.

KEYWORDS: Body image, food consumption, sleep

¹ Doutora em Ciências do Movimento Humano pela Universidade Metodista de Piracicaba. (Professora efetiva na Universidade Estadual do Norte do Paraná.)

² Graduação em Educação Física Licenciatura e Bacharelado pela Universidade Estadual do Norte do Paraná. (Professora)

³ Graduação em Educação Física, Bacharelado pela Universidade Estadual do Norte do Paraná. (Professora)

⁴ Doutora em Atividade Física e Saúde pela Universidad de Extremadura, Espanha. (Professora na Universidade Estadual do Norte do Paraná.)

⁵ Doutor em Atividade Física e Saúde pela Universidad de Extremadura, Espanha. (Professor na Universidade Estadual do Norte do Paraná.)

INTRODUÇÃO

O indivíduo passa por muitos ajustes biológicos durante a adolescência, como mudanças na proporção e insatisfação corporal (1). Como repercussão, devido ao mau estado psicológico durante esse período, a qualidade do sono diminui e aumentam os níveis de estresse (2,3). A insatisfação corporal parece ser comum e persistente e impõe riscos relacionados à saúde para ambos os sexos (4).

Entre todas as mudanças e transformações, a imagem corporal e a forma com que o indivíduo visualiza o próprio corpo nesta fase podem ser marcadas, segundo Thompson (5), como um processo de evolução que pode ocorrer em três componentes: Perceptivo, que está relacionado com a precisão da percepção da própria aparência física; Subjetivo, o qual se refere aos aspectos como satisfação com a aparência, o nível de preocupação e ansiedade a ela associada; e Comportamental, que focaliza as situações evitadas pelo indivíduo por experimentar desconforto associado à aparência corporal.

A imagem corporal reflete a história do indivíduo, o percurso de um corpo e suas percepções ao longo de uma vida, ou seja, o modo como a pessoa vivencia o próprio corpo – percebe, imagina, sente e age em relação a ele, contemplando aspectos perceptivos, subjetivos e comportamentais (6).

Oliveira (7) ressalta que a busca por se enquadrar no modelo corporal “ideal” imposto pela sociedade colabora para o aumento dos transtornos alimentares (TA), caracterizados pela mudança do padrão alimentar restrito ou excessivo (6), assim como o medo de engordar, diminuição voluntária da ingestão de alimentos, resultando em perda de peso progressiva, consumo excessivo de alimentos seguido de vômitos, e uso abusivo de laxantes e/ou diuréticos são características dos transtornos como anorexia nervosa (AN) e bulimia nervosa (BN), consideradas patologias do comportamento alimentar (8).

Com importantes alterações ocorrendo na adolescência, a alimentação é um fator de grande relevância, na qual se torna imprescindível a ingestão adequada de nutrientes, já que a demanda energética e nutricional aumenta de forma significativa neste momento da vida (9).

Além da alimentação, outro fator que possui grande relevância e que está interligado no processo de crescimento é o sono. Durante a adolescência, a adequada duração do sono é um importante agente a ser considerado, pois se relaciona ao crescimento e desenvolvimento físico e ao desenvolvimento emocional e comportamental, auxiliando o correto desempenho cognitivo, de aprendizado e atenção. Estudos relatam que a má qualidade do sono leva a sintomas como sonolência, alterações de humor, perda de memória, queda no rendimento escolar e ansiedade (10,11).

A curta duração do sono pode levar a escolhas alimentares não saudáveis, e acredita-se que o excesso de peso pode ser influenciado por esse mecanismo, que atua modulando o metabolismo e a função neuroendócrina (12,13). Supõe-se que adolescentes que apresentam curta duração do sono

tendem a apresentar maior consumo de carboidrato e gordura, componentes dietéticos que, quando consumidos de forma não equilibrada, favorecem o excesso de peso (14).

Qualquer dispersão em um ou mais elementos importantes na fase da adolescência pode desencadear uma série de impactos, causando assim desequilíbrios físicos e, conseqüentemente, psicológicos, pois, nessa etapa de desenvolvimento, a autocrítica e o espelhamento nos padrões impostos do que é considerado ideal ocorrem com maior frequência (15).

A análise desses fatores, tanto de maneira isolada, quanto inserida nos conjuntos conectados à adolescência, oferece resultados dos impactos que a falta de equilíbrio pode causar e, em casos mais severos, acaba resultando em uma vida adulta com menor qualidade. Diante dessa problemática, existem lacunas a respeito da associação entre as variáveis imagem corporal, hábitos alimentares e sono em adolescentes a serem respondidas, justificando o presente estudo. Dessa maneira, o objetivo do estudo foi avaliar a associação da distorção da imagem corporal com o consumo alimentar e o sono em adolescentes de 12 a 15 anos.

MÉTODOS

O presente estudo possui delineamento metodológico transversal, pois propôs associar e correlacionar a imagem corporal aos hábitos alimentares e ao sono, em adolescentes das regiões Sudoeste Paulista e Norte Paranaense.

A mesorregião do Norte Pioneiro Paranaense é composta por 46 municípios, os quais são agrupados em cinco microrregiões, divididas da seguinte forma: (1) Microrregião de Jacarezinho; (2) Microrregião de Cornélio Procópio; (3) Microrregião de Ibaiti; (4) Microrregião de Wenceslau Braz; e (5) Microrregião de Assaí. Entre as 15 mesorregiões do estado de São Paulo, o Vale Paranapanema é formado por 35 municípios agrupados em duas microrregiões (Assis e Ourinhos), localizados na porção oeste do estado, próximo à divisa com o estado do Paraná. Foram selecionadas para o estudo, por meio de sorteio, as microrregiões de Jacarezinho, Cornélio Procópio, Ibaiti e Ourinhos, onde, dessa última microrregião, foram selecionadas duas diretorias de ensino: Ourinhos e Piraju. Entre essas microrregiões, foram sorteadas cidades para realizar a coleta de dados: no Núcleo de Educação de Jacarezinho, a cidade de Santo Antônio da Platina e o município de Jacarezinho (sede do campus da UENP); no Núcleo de Educação de Cornélio Procópio, a cidade de Bandeirantes; no Núcleo de Educação de Ibaiti, a cidade de Pinhalão; na Diretoria de Ensino de Ourinhos, a cidade de Ourinhos, e na Diretoria de Ensino de Piraju, a cidade de Taguaí, totalizando 6 municípios.

A população para a presente pesquisa contou com adolescentes com idades entre 12 e 15 anos, regularmente matriculados em escolas públicas da rede estadual de ensino, das regiões Sudoeste do estado de São Paulo e do Norte Pioneiro do Paraná. Foi feito um levantamento para identi-

ficar o número dos estudantes regularmente matriculados, obtendo-se o número de 4.606 alunos. Destes, 924 eram da cidade de Santo Antônio da Platina; 891 de Jacarezinho; 630 de Bandeirantes; 202 de Pinhalão; 1699 de Ourinhos e 260 de Itaipava. A seleção se deu por amostragem estratificada multifásica aleatória proporcional, por apresentar várias fases (rede estadual, região Paraná/São Paulo, escola, adolescentes), tendo como alvo a homogeneidade entre as regiões e para que a variabilidade da população esteja representada dentro de cada uma delas. O primeiro cálculo amostral por conglomerados era de 355 adolescentes. Porém, também foram coletados todos os adolescentes que devolveram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e voluntariamente quiseram participar da pesquisa. Assim, a amostra final foi de 1.161 adolescentes, distribuídos da seguinte maneira: Bandeirantes/PR n=154; Pinhalão/PR n=108; Santo Antônio da Platina/PR n=160; Jacarezinho/PR n=261; Itaipava/SP n=117, e Ourinhos/SP n=361.

Os critérios para inclusão da amostra foram: Ter entre 12 e 15 anos de idade, ou seja, ter nascido entre 01/01/2000 e 31/12/2003; Apresentar o TCLE devidamente assinado pelos mesmos e pelos pais ou responsável legal; Participar de todas as etapas referentes ao estudo; Possuir no mínimo 75% de frequência escolar até o momento da coleta de dados. Foram excluídos todos os indivíduos que não se enquadraram nos requisitos listados anteriormente, assim como todos os que possuíam algum impedimento para prática de atividade física.

Os dados foram coletados por uma equipe de cinco entrevistadores, capacitados por um treinamento de 40 horas para padronizar a aplicação dos questionários e das avaliações antropométricas, realizando testes-piloto com indivíduos que não participaram da coleta. A coleta de dados foi feita em duas etapas (duas aulas de Educação Física), para que os adolescentes respondessem ao questionário, com auxílio dos monitores quando solicitado.

Foram coletadas informações relativas a sexo (autorrelato), idade (autorrelato: diferença entre as datas de nascimento e coleta de dados), estatura (em cm: aferida com o indivíduo em pé, através de uma fita métrica corporal da marca Vonder, com precisão de 0,01m), massa corporal (em kg: balança digital de marca G Tech Pro® com capacidade de 150 kg com precisão de 100 g). Circunferência da cintura (CC): medida em cm, a partir da distância média entre a crista ilíaca e a última costela em duplicatas, calculando-se a média admitindo-se variação máxima de 0,5 cm entre as duas e repetindo-se o procedimento no caso de ultrapassar essa variação (precisão de 0,1 cm). Os pontos de corte adotados para caracterizar a obesidade abdominal foram preconizados por Taylor *et al.* (16).

A obesidade geral foi estabelecida através do Índice de Massa Corporal (IMC), calculado pela divisão da massa corporal em quilogramas pelo quadrado da estatura em metros (kg/m^2). A partir do cálculo do IMC, a classificação do indivíduo foi realizada considerando a idade e o sexo, como proposto por Conde e Monteiro (17). Os valores crí-

ticos para classificação do estado nutricional em déficit de peso, excesso de peso e obesidade são expressos de acordo com percentis e valores do IMC equivalentes.

Para análise da presença ou não de distorção da imagem corporal, foi utilizado o teste *Body Shape Questionnaire* – BSQ (questionário de imagem corporal), desenvolvido por Cooper *et al.* (18), aferindo o grau de preocupação com a forma do corpo, a autodepreciação devido à aparência física e a sensação de estar gordo. O BSQ foi validado para a população brasileira por Conti, Cordas e Latorre (19) em 386 adolescentes de ambos os sexos, com idades entre 10 e 18 anos. O instrumento contém 34 questões com 6 opções de resposta: 1 – Nunca, 2 – Raramente, 3 – Às vezes, 4 – Frequentemente, 5 – Muito frequentemente e 6 – Sempre. A classificação dos resultados do BSQ é dividida em quatro níveis de distorção da imagem corporal. A pontuação abaixo de 80 indica ausência de distorção; pontuação entre 80 e 110 indica distorção leve; pontuação entre 110 e 140 indica distorção moderada, e pontuação igual ou acima de 140 indica grave distorção da imagem corporal.

O consumo alimentar foi verificado por intermédio de um questionário de frequência semanal de consumo alimentar, recomendado pela Organização Mundial da Saúde (20) para investigação epidemiológica em estudantes adolescentes do ensino médio. O questionário foi traduzido e modificado para os hábitos alimentares dos brasileiros pelo Ministério da Saúde do Brasil, e submetido a um estudo de confiabilidade entre os adolescentes estudantes brasileiros por Romanzini *et al.* (21). O questionário em questão avalia a ingestão alimentar, tendo como referência uma semana habitual.

O questionário foi respondido em sala de aula, sob a supervisão do pesquisador sobre cinco grupos de alimentos: (1) verduras; (2) frutas; (3) refrigerante; (4) frituras; (5) doces (alimentos de alta densidade energética como: bolos, biscoitos e chocolates). O consumo alimentar inadequado foi classificado da seguinte forma: ≥ 4 dias/semana para frituras, bolos, bolachas e doces e ≤ 4 dias/semana para frutas e verduras, conforme as recomendações do Ministério da Saúde do Brasil (22). A quantidade de cada alimento ingerido habitualmente em uma semana não foi coletada. Também foi verificado o número das principais refeições feitas em casa (café da manhã, almoço e jantar), e a realização de dietas específicas (não fazer dietas, para emagrecer e para engordar), com o objetivo de identificar possíveis causalidades reversas entre os desfechos e os hábitos alimentares.

Foram coletadas informações referentes ao tempo (em minutos) voltados ao sono, tanto de segunda a sexta-feira, em que, geralmente, há uma rotina estabelecida, quanto aos sábados e domingos. De acordo com as recomendações da *National Sleep Foundation* (23), é recomendado de acordo com a idade: 12-13 anos – 9 a 10 horas por dia, onde é considerável tolerante 7/8 a 12 horas/dia e não recomendado menos que 7 e mais que 12 horas/dia; 14-15 anos – de 8 a 10 horas por dia; tempo ainda apropriado de 7 a 11 horas/dia, e não recomendado menos que 7 e mais que 12 horas diárias.

Após a coleta, os dados foram submetidos à análise estatística. Os valores obtidos foram introduzidos em uma base de dados por meio do software EpiData versão 3.1, validados pela dupla entrada e por procedimentos de verificação do padrão de qualidade. Os dados coletados foram consolidados pela aplicação *Statistical Package for the Social Science* (SPSS), versão 26.0. Para a análise das variáveis numéricas, recorreu-se aos procedimentos da estatística descritiva (frequência absoluta e relativa), posteriormente, o Teste *t-STUDENT* para amostras independentes, segundo resultados do teste de normalidade *Kolmogorov-Smirnov*. Para correlações, realizou-se o teste *r* de *Pearson*. Os valores de “p” menores que 0,05 foram considerados estatisticamente significativos para todas as análises.

Este estudo foi apresentado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, de acordo com as normas estipuladas para pesquisa com seres humanos, resolução CNS 466-2012. Foi entregue a cada participante, antes do início da pesquisa, um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), devidamente recolhido pelo pesquisador. Além disso, a direção de cada escola recebeu uma solicitação formal e as devidas informações sobre o conteúdo, a importância e a metodologia do estudo. Por se tratar de adolescentes, os pais foram devidamente informados e receberam o TCLE, para autorização dos adolescentes na referida pesquisa. Todos os questionamentos e características do estudo foram esclarecidos, enaltecendo a importância do mesmo. Somente os pesquisadores envolvidos tiveram acesso às informações, para que a privacidade e o bem-estar dos participantes fossem preservados.

RESULTADOS

A amostra foi composta por 1.161 adolescentes (501 meninos e 660 meninas). A Tabela 1 descreve valores de tendência central e de dispersão (média e desvio-padrão)

em relação ao nível de imagem corporal dos adolescentes, divididos entre o grupo Sem Distorção (843 participantes) e Com Distorção (318 participantes). Após a comparação entre os grupos, notam-se diferenças significativas nas variáveis: idade ($p=0,005$), massa corporal ($p<0,001$), IMC ($p<0,001$), Circunferência da cintura ($p<0,001$) e sono durante a semana ($p=0,002$).

Identifica-se na Tabela 2 a comparação entre as proporções antropométricas, consumo alimentar e sono relacionados ao nível de imagem corporal em adolescentes.

Verificam-se diferenças significativas nas variáveis de sexo ($p<0,001$), IMC ($p<0,001$), circunferência da cintura ($p<0,001$) e consumo de alimentos saudáveis ($p=0,042$). Além da comparação, os resultados identificaram que a maior parte dos adolescentes não possui distorção da imagem corporal. E os grupos que dispõem de maior tendência a desenvolver essa distorção são as meninas (2,4 vezes mais), os sobrepeso/obesidade (2,6 vezes mais), os com obesidade abdominal (0,2 vez mais), os que consomem poucos alimentos saudáveis, abaixo da frequência adequada (1,8 vez mais) e os adolescentes com sono adequado (1,1 vez mais).

DISCUSSÃO

No estudo, a aplicação do questionário de avaliação da satisfação corporal (BSQ) identificou que, dos 1.161 participantes, 318 apresentaram algum grau de distorção de imagem corporal, sendo destes a maioria do sexo feminino 71,7% ($n=228$), observando a tendência em desenvolver distorção de imagem 2,4 vezes mais que no sexo masculino. No entanto, vários estudos relatam que na adolescência, principalmente no sexo feminino, existe uma grande insatisfação com o corpo tanto emocionalmente quanto de forma perceptual (24-26). Como exemplo, Vidal (27) encontrou resultado semelhante a esta pesquisa em um de

TABELA 1 - Valores de medidas de tendência central e de dispersão para os indicadores antropométricos, consumo alimentar e sono em adolescentes relacionados ao nível de imagem corporal.

| | Sem Distorção (n=843) | Com Distorção (n=318) | t-Student |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------|
| | Média (±dp) | Média (±dp) | p-valor |
| Idade (anos) | 13,32 (±0,73) | 13,19 (±0,68) | 0,005* |
| Massa Corporal (Kg) | 53,71 (±11,23) | 62,71 (±16,45) | <0,001* |
| Estatura (m) | 1,60 (±0,90) | 1,61 (±0,07) | 0,180 |
| IMC (kg/m ²) | 20,82 (±3,69) | 24,01 (±5,63) | <0,001* |
| Circunferência da cintura (cm) | 72,94 (±8,74) | 80,11 (±12,27) | <0,001* |
| Consumo de alimentos saudáveis (dias/sem) | 2,43 (±1,04) | 2,46 (±1,07) | 0,686 |
| Consumo de alimentos não saudáveis (dias/sem) | 2,17 (±1,09) | 2,16 (±1,17) | 0,895 |
| Sono FDS (min/dia) | 552,56 (±145,08) | 583,96 (±168,89) | 0,188 |
| Sono Semana (min/dia) | 462,08 (±116,88) | 451,37 (±139,65) | 0,002* |

IMC: índice de massa corporal; FDS: Final de Semana (diferença $p<0,05$; adotando normalidade dos dados, Teste t-Student).

TABELA 2 - Proporções (%) antropométricas, consumo alimentar e sono em adolescentes relacionados ao nível de imagem corporal.

| Variáveis | Categorias | Sem | Com | Teste X2 | p-valor | OR (IC 95%) |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------|---------|------------------------|
| | | Distorção (n=843) | Distorção (n=318) | | | |
| | | f (%) | f (%) | | | |
| Sexo | Masculino | 411 (48,8) | 90 (28,3) | 39,373 | <0,001* | 2,410 (1,824-,185) |
| | Feminino | 432 (51,2) | 228 (71,7) | | | |
| IMC (kg/m ²) | Baixo peso/Eutrófico | 594 (70,5) | 150 (47,2) | 54,428 | <0,001* | 2,672 (2,049-3,483) |
| | Sobrepeso/Obesidade | 249 (29,5) | 168 (52,8) | | | |
| Circunferência da cintura (cm) | Obesidade Abdominal | 234 (27,8) | 180 (56,6) | 83,739 | <0,001* | 0,295 (0,225-0,385) |
| | Sem Obes. Abdominal | 609 (72,2) | 138 (43,4) | | | |
| Consumo de alimentos saudáveis (dias/sem) | Adequado | 69 (8,2) | 15 (4,7) | 4,138 | 0,042* | 1,801 (1,014-3,197) |
| | Inadequado | 774 (91,8) | 303 (95,3) | | | |
| Consumo de alimentos não saudáveis (dias/sem) | Adequado | 768 (91,1) | 288 (90,6) | 0,081 | 0,776 | 1,067 (0,684-1,664) |
| | Inadequado | 75 (8,9) | 30 (9,4) | | | |
| Sono (h/dia) | Adequado | 627 (74,4) | 230 (72,3) | 0,502 | 0,479 | 1,111 (0,831-1,485) |
| | Inadequado | 216 (25,6) | 88 (27,7) | | | |

IMC: Índice de massa corporal (a diferença $p < 0,05$; Teste "qui-quadrado" (χ^2)).

seus estudos: na comparação entre os sexos, foi observada maior satisfação com a imagem corporal no sexo masculino (60%) do que no feminino (50%).

Conti, Frutuoso e Gambardella (25) trazem que a distorção da percepção corporal não é uma característica particular de adolescentes que desenvolvem algum tipo de transtorno alimentar, visto que está cada vez mais presente na rotina desses indivíduos. Para Vidal (27), além dos aspectos socioculturais, influências, pressões da mídia e a busca pelo corpo ideal, a satisfação corporal está atrelada à prática de exercícios físicos, sexo, índice de massa corporal (IMC), sendo esses importantes aspectos para definir estratégias com enfoque na transformação da imagem corporal real para a ideal. Stice e Whitenton (28) referem que o aumento de massa corporal no sexo feminino está associado ao aumento da insatisfação corporal, enquanto no sexo masculino ocorre o oposto. Deste modo, o aumento de peso no sexo feminino está relacionado com o afastamento do ideal de baixo peso, e no sexo masculino o baixo peso se associa ao afastamento do ideal de beleza. Os resultados da pesquisa mostram que os adolescentes com sobrepeso/obesidade tendem 2,6 vezes mais à distorção de imagem. No estudo de Sutter, Nishina e Adams (29), adolescentes do sexo feminino com sobrepeso que apresentaram distorção de aparência física e insatisfação corporal são mais vulneráveis a distúrbios físicos, psicossociais e fisiológicos.

O aumento da prevalência de obesidade é um dado de preocupação em nível mundial. Nos Estados Unidos, nas idades entre 2 e 19 anos, 27,7% dos meninos e 33,7% das

meninas apresentam sobrepeso/obesidade (30). Já no Brasil, dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) mostram uma tendência de aumento na prevalência de sobrepeso nas idades entre 6 e 18 anos. Em uma pesquisa feita entre 2002 e 2003, a proporção de adolescentes com excesso de peso aumentou significativamente em relação aos resultados do Estudo Nacional de Despesa Familiar, realizado em 1974, em que estavam acima do peso 3,9% dos meninos e 7,5% das meninas, enquanto em 2002-2003 as proporções foram de 18% e 15,4%, respectivamente (24). No entanto, pesquisas recentes vêm comprovando o aumento na prevalência de obesidade entre adolescentes. Ao estudarem a tendência de obesidade e baixo peso em adolescentes, autores (31) constataram aumento na prevalência de obesidade. Ainda, no mesmo estudo, a prevalência de obesidade entre jovens no Brasil entre 1974 e 1997 teve aumento de 8,9%. Neste estudo, os resultados mostram que a obesidade devido ao acúmulo de gordura abdominal é uma importante variável que se relaciona com a distorção da imagem corporal, com tendência de 0,2 vez mais chances. De acordo com a pesquisa de Nery (32), a maioria dos adolescentes passa maior parte do tempo em sedentarismo, o que se relaciona diretamente com o sobrepeso e a obesidade.

Adolescentes com sobrepeso e distorção de imagem se encontram em risco para hábitos alimentares perigosos, ou por hábitos alimentares não saudáveis ou por uma alimentação saudável, mas de forma inadequada, e estão mais propensos a desenvolver distúrbios psiquiátricos (33). Um

dos principais sintomas de distúrbios alimentares é estar insatisfeito com o próprio corpo, que afetam de 0,1 a 5% dos adolescentes (34). Os dados do estudo atual estão de acordo com o encontrado na literatura, tendo em vista que 56,6% da amostra com distorção de imagem corporal apresentou 1,8 vez mais chance de desenvolver pouco consumo de alimentos saudáveis e 1,0 vez mais chance de aumentar o consumo de alimentos de alto teor calórico. Os adolescentes passam muito tempo fora de casa, seja na escola, seja com os amigos, o que afeta de forma significativa as escolhas alimentares (35). Cezimbra (36) traz como refeições características dos adolescentes o consumo de lanches e fast food, e o consumo desses de modo irregular tende a deixar de lado algumas refeições principais, entre elas, o desjejum. Este fato é mais presente no hábito das meninas, como forma de eliminar peso (37). Essa atitude pode ser justificada devido à falta de tempo disponibilizada para se ter uma boa refeição; por outro lado, tem-se a preferência pessoal, o modismo, e a facilidade de refeição rápida que pode ser feita com os amigos. Tais relatos confirmam os resultados deste estudo, mostrando uma relação clara entre a insatisfação com o corpo e os comportamentos alimentares anormais, sugestivos de transtornos alimentares.

Na adolescência, assim como em todas as etapas da vida, o organismo passa por uma série de alterações e distúrbios hormonais, que são capazes de alterar significativamente a ingestão alimentar, fatores que se relacionam diretamente com o curto tempo de sono (38). Conforme Santos (39), o tempo de sono inferior a oito horas por noite é um fator associado à percepção subestimada da distorção da imagem corporal em adolescentes com excesso de peso, mesmo neste estudo não havendo relação entre uma variável e outra, em que 72,3% dos adolescentes com distorção da imagem corporal apresentam sono adequado. Vários fatores podem explicar a associação entre o tempo de sono e o distúrbio de imagem corporal, incluindo as variáveis antropométricas, alterações hormonais acarretando menor tempo de sono, inatividade física, maior tempo disponível para ingestão alimentar e até mesmo a exposição por tempo prolongado à televisão (40). Em muitos estudos realizados com crianças e adolescentes, foi observado que quanto mais tempo acordado, além de ocasionar alterações hormonais, aumentam a ingestão energética, proporcionando maior tempo exposto ao consumo de alimentos, algo preocupante, se levado em consideração que a principal escolha de alimentos para crianças e adolescentes é a que contém alta densidade energética e baixo valor nutritivo (41,42). Além disso, existem evidências de que pessoas que dormem menos têm mais tempo para hábitos de sedentarismo, o que pode explicar a fadiga e letargia dessas pessoas, fatores que, além de causar dificuldades para a aprendizagem, ocasionam estresse, alimentação compulsiva e reduzem o tempo destinado à atividade física e, embora não existam recomendações específicas para o tempo de sono, estudos sugerem que crianças durmam o total de 10 a 12 horas diárias e adolescentes de 8 a 10 horas (42,43).

Atualmente, crianças envolvidas em atividades sedentárias sem supervisão e controle do tempo destinado a elas terão reflexo direto no tempo de sono (44).

As mudanças que ocorrem na adolescência são muitas, e essas tornam o processo de relacionamento com a própria imagem corporal mais complexo. A principal limitação deste estudo é seu desenho transversal, que dificultou a verificação da relação causa-efeito entre as variáveis. Entretanto, se faz necessário destacar a importância em estudar a relação entre a imagem corporal, o consumo alimentar e o sono nos adolescentes das regiões Sudoeste Paulista e Norte Paranaense, uma vez que a literatura é escassa de estudos com essa temática nesta região. Os dados do estudo mostram a importância em adotar medidas saudáveis desde a infância, promovendo mudanças no estilo de vida dos adolescentes e conscientizando-os para a vida.

CONCLUSÃO

Neste estudo, evidências apontaram a existência de relação entre a satisfação e a tendência de distorção da imagem corporal devido à influência do peso corporal, relacionado aos distúrbios alimentares e comportamentais. Os resultados encontrados permitem concluir que as meninas possuem uma prevalência maior de distorção de imagem corporal em relação aos meninos. A obesidade geral e abdominal apresentou elevada prevalência entre os adolescentes com algum grau de distorção de imagem corporal; contudo, a maioria dos participantes da pesquisa está dentro dos padrões indicados por cada protocolo utilizado, tendo em vista, observou-se na maioria dos adolescentes da pesquisa, o consumo alimentar inadequado, indicando a necessidade de intervenção nas escolas públicas prevenindo o desenvolvimento de transtornos alimentares, um dos fatores que estão diretamente relacionados à distorção da imagem corporal, principalmente em adolescentes do sexo feminino.

Esses resultados permitem lembrar que programas de educação nutricional precisam ser inseridos no ambiente escolar, a fim de promover mudanças na percepção da imagem corporal, conscientizar sobre os prejuízos causados à saúde pelos comportamentos tomados visando à redução de peso, além de orientação para comportamentos alimentares saudáveis, prevenindo também o excesso de peso. Esses programas devem ter abordagem dinâmica e diferenciada para cada grupo específico, e inserir os pais, professores e demais profissionais ligados ao ambiente escolar pode tornar o processo mais eficiente. Entre os resultados expressivos deste estudo e as ações propostas necessárias, destaca-se o profissional de Educação Física, que deve construir e compreender a importância dos conceitos sobre a imagem corporal a partir de suas vivências e influências, evitando a prática inadequada da atividade física, considerando a individualidade e as limitações de cada adolescente. Neste cenário, são necessárias novas pesquisas sobre intervenções para essa população para que se possa

medir se as mudanças no estilo de vida interferem nos fatores de risco para outros indicadores.

REFERÊNCIAS

- Craike M, Young JA, Symons CM, Pain MD, Harvey JT, Eime RM, et al. Trends in body image of adolescent females in metropolitan and non-metropolitan regions: a longitudinal study. *BMC Public Health*. 2016;16(1):1143.
- Blashill AJ, Wilhelm S. Body image distortions, weight, and depression in adolescent boys: Longitudinal trajectories into adulthood. *Psychology of men & masculinity*. 2014;15(4):445.
- Arigo D, Smyth JM. The benefits of expressive writing on sleep difficulty and appearance concerns for college women. *Psychology & Health*. 2012;27(2):210-26.
- Richard A, Rohrmann S, Lohse T, Eichholzer M. Is body weight dissatisfaction a predictor of depression independent of body mass index, sex and age? Results of a cross-sectional study. *BMC public health*. 2016;16(1):863.
- Thompson J. Body image, eating disorders, and obesity: An integrative guide for assessment and treatment: American Psychological Association; 2001.
- Caballo V. Manual para a avaliação clínica dos transtornos psicológicos: transtornos da idade adulta e relatórios psicológicos. São Paulo: Santos; 2012.
- Oliveira LL. Jovens com comportamentos de risco para o desenvolvimento de transtornos alimentares: variáveis culturais e psicológicas. 2009.
- Claudino AdM, Zanella MT. Guia de transtornos alimentares e obesidade. In: Guia de transtornos alimentares e obesidade. 2005. p. 332-332.
- Mukai T, Crago M, Shisslak CM. Eating attitudes and weight preoccupation among female high school students in Japan. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 1994;35(4):677-88.
- Del Ciampo LA. O sono na adolescência. *Adolescência e Saúde*. 2012;9(2):60-6.
- Zhou HQ, Shi WB, Wang XF, Yao M, Cheng GY, Chen PY, et al. An epidemiological study of sleep quality in adolescents in South China: a school-based study. *Child: care, health and development*. 2012;38(4):581-7.
- Ruiz N, Rangel A, Rodriguez C, Rodriguez L, Rodriguez V. Relationship among nocturnal sleep deficit, excess weight and metabolic alterations in adolescents. *Archivos argentinos de pediatria*. 2014;112(6):511-8.
- Simon SL, Field J, Miller LE, DiFrancesco M, Beebe DW. Sweet/dessert foods are more appealing to adolescents after sleep restriction. *PLoS one*. 2015;10(2):e0115434.
- Weiss A, Xu F, Storfer-Isser A, Thomas A, Ievers-Landis CE, Redline S. The association of sleep duration with adolescents fat and carbohydrate consumption. *Sleep*. 2010;33(9):1201-9.
- Pestana MLFdM, Duarte JC, Coutinho EC. Repercussões dos estilos de vida no rendimento escolar dos adolescentes: Instituto Politécnico de Viseu. Escola Superior de Saúde de Viseu; 2013.
- Taylor RW, Jones IE, Williams SM, Goulding AJTajocn. Evaluation of waist circumference, waist-to-hip ratio, and the conicity index as screening tools for high trunk fat mass, as measured by dual-energy X-ray absorptiometry, in children aged 3-19 y. 2000;72(2):490-5.
- Conde WL, Monteiro CA. Valores críticos do índice de massa corporal para classificação do estado nutricional de crianças e adolescentes brasileiros. *Jornal de Pediatria*. 2006;82:266-72.
- Cooper PJ, Taylor MJ, Cooper Z, Fairbum CG. The development and validation of the Body Shape Questionnaire. *International Journal of eating disorders*. 1987;6(4):485-94.
- Conti MA, Cordás TA, Latorre MdRdD. A study of the validity and reliability of the Brazilian version of the Body Shape Questionnaire (BSQ) among adolescents. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. 2009;9(3):331-8.
- Organization WH. Indicators for assessing infant and young child feeding practices: part 1: definitions: conclusions of a consensus meeting held 6-8 November 2007 in Washington DC, USA. 2008.
- Romanzini M, Reichert FF, Lopes AdS, Petroski ÉL, Farias Júnior JCd. Prevalência de fatores de risco cardiovascular em adolescentes. *Cadernos de Saúde Pública*. 2008;24:2573-81.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para avaliação de mercados de consumo alimentar na atenção básica. 2015.
- Foundation NS. National Sleep Foundation recommends new sleep times. 2015.
- Coutinho VF, Azevedo CH, Nunes ML, Moura C, Rosa G, Lima J, et al. Relação do estado nutricional com a percepção e a satisfação da imagem corporal de adolescentes inseridos em programa de inclusão social em Porto Alegre, RS. *Revista EFDeportes Buenos Aires*. 2012;15(166).
- Conti MA, Frutuoso MFP, Gambardella AMD. Excesso de peso e insatisfação corporal em adolescentes. *Revista de Nutrição*. 2005;18:491-7.
- Amaral ACS, Andrade MRM, de Oliveira TP, Madeira RHA, Ferreira MEC. A cultura do corpo ideal: nível de satisfação corporal entre escolares de diferentes faixas etárias-estudo comparativo. *HU revista*. 2007;33(2):41-5.
- Vidal A. Satisfação com a imagem corporal em praticantes de ginástica de academia: estudo comparativo entre praticantes de musculação e de aulas de grupo. 2006.
- Stice E, Whitenton K. Risk factors for body dissatisfaction in adolescent girls: A longitudinal investigation. *Developmental psychology*. 2002;38(5):669.
- Sutter C, Nishina A, Adams RE. How you look versus how you feel: Associations between BMI z-score, body dissatisfaction, peer victimization, and self-worth for African American and white adolescents. *J Adolesc*. 2015 Aug;43:20-8.
- Martini MCS, Assumpção Dd, Barros MBdA, Barros Filho AdA. Insatisfação com o peso corporal e estado nutricional de adolescentes: estudo de base populacional no município de Campinas, São Paulo, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2020;25:967-75.
- Wang Y, Monteiro C, Popkin BM. Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China, and Russia. *The American journal of clinical nutrition*. 2002;75(6):971-7.
- Nery SSS, de Souza WL, de Lucena JMS, dos Santos JC, Nunes AP, Guimarães MCF, et al. Comportamentos de Risco à Saúde em adolescentes: uma associação entre o Tempo de Televisão e uso de álcool. *Motricidade*. 2020;16(2):184-95.
- Saunders TJ, Gray CE, Poitras VJ, Chaput J-P, Janssen I, Katzmarzyk PT, et al. Combinations of physical activity, sedentary behaviour and sleep: relationships with health indicators in school-aged children and youth. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*. 2016;41(6):S283-S93.
- Cooper R. Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM). KO KNOWLEDGE ORGANIZATION. 2018;44(8):668-76.
- de Sousa JG, Lima LR, Fernandes CRS, dos Santos GM. Atividade física e hábitos alimentares de adolescentes escolares: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PENSE), 2015. *RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*. 2019;13(77):87-93.
- Cezimbra VG. Padrões alimentares por refeições de escolares do 2º ao 5º ano de escolas públicas municipais de Florianópolis, Santa Catarina. 2019.
- Castro IRRd, Levy RB, Cardoso LdO, Passos MDd, Sardinha LMV, Tavares LF, et al. Imagem corporal, estado nutricional e comportamento com relação ao peso entre adolescentes brasileiros. *Ciência & saúde coletiva*. 2010;15:3099-108.
- Al-Disi D, Al-Daghri N, Khanam L, Al-Othman A, Al-Saif M, Sabico S, et al. Subjective sleep duration and quality influence diet composition and circulating adipocytokines and ghrelin levels in teen-age girls. *Endocrine journal*. 2010.
- Santos EVOd. Duração do sono e excesso de peso em adolescentes de 10 a 14 anos: a dieta é mediadora? 2018.
- Spiegel K, Leproult R, L'Hermite-Balériaux M, Copinschi G, Penev PD, Van Cauter E. Leptin levels are dependent on sleep duration: relationships with sympathovagal balance, carbohydrate regulation, cortisol, and thyrotropin. *The Journal of clinical endocrinology & metabolism*. 2004;89(11):5762-71.
- AKTAŞ ARNAS Y. The effects of television food advertisement on childrens food purchasing requests. *Pediatrics International*. 2006;48(2):138-45.
- Myhre JB, Løken EB, Wandel M, Andersen LF. The contribution of snacks to dietary intake and their association with eating location

- among Norwegian adults-results from a cross-sectional dietary survey. BMC Public Health. 2015;15(1):369.
43. Gangwisch J. Epidemiological evidence for the links between sleep, circadian rhythms and metabolism. Obesity reviews. 2009;10:37-45.
44. St-Onge M-P, McReynolds A, Trivedi ZB, Roberts AL, Sy M, Hirsch J. Sleep restriction leads to increased activation of brain regions sensitive to food stimuli. The American journal of clinical nutrition. 2012;95(4):818-24.

✉ Endereço para correspondência

Flávia Évelin Bandeira Lima

Alameda Padre Magno, 1148

86.400-000 – Jacarezinho/PR – Brasil

☎ (43) 3525-0498

✉ flavia.lima@uenp.edu.br

Recebido: 10/11/2020 – Aprovado: 20/12/2020