

Consumo alimentar, atividade física e percepção da aparência corporal em adolescentes

Gláucia Figueiredo Braggion

Sandra M. Mahecha Matsudo

Victor K. Rodrigues Matsudo.

Centro de estudos do laboratório de aptidão física de São Caetano do Sul – CELAFISCS.

Resumo: Para conhecer os padrões de consumo alimentar, os estágios de comportamento relativos à atividade física e as características antropométricas em uma população de adolescentes segundo a auto-percepção da aparência corporal foram avaliadas 28 adolescentes do sexo feminino de 14 a 17 anos de idade ($x = 16,16 \pm 0,83$) agrupadas de acordo com a auto-avaliação da aparência corporal em: G1- gorda, G2- peso normal e, G3- magra. Para estabelecer o consumo alimentar diário utilizou-se o registro alimentar de quatro dias. As variáveis antropométricas medidas foram peso, estatura, adiposidade mediante a média de sete dobras cutâneas e o índice de massa corporal. A maturação sexual foi estabelecida por auto-avaliação de acordo com os estágios de Tanner (pêlos púbicos $x = 5,5 \pm 0,9$ e mamas $x = 5,0 \pm 0,5$). A análise estatística utilizada foi Anova One-way, com post-hoc Scheffé. O nível de significância adotado foi $p < .01$. O grupo “gorda” apresentou valores maiores porém não significantes de peso, estatura e IMC e valores significativamente mais altos de adiposidade que os demais grupos. O consumo de energia foi menor no grupo “gorda” em relação aos demais e no “normal” em relação ao “magra”. Outro fator da ingestão do grupo “gorda” é o resultado apresentado na auto-avaliação do peso corporal, que pode estar interferindo na redução da ingestão alimentar das adolescentes objetivando controlar o peso considerado alto. No comportamento relativo à atividade física, a maioria das adolescentes não parece ser ativa já que se encontram no estágio pré contemplativo.

Unitermos: Adolescência, aparência corporal, ingestão alimentar, atividade física.

Abstract: To establish the energy and macronutrient intake pattern and to determine the behavior stage in relation to physical activity and anthropometric characteristics in an adolescent population according to the self-evaluation of body appearance, were evaluated 28 female adolescents from 14 to 17 years of age ($x = 16.16 \pm 0.83$) divided according the self-evaluation of body appearance in G1: obese, G2: normal weight and G3: thin. To establish the diary energy intake pattern was used 4-day-food register. The anthropometric variables measured was body weight, height, adiposity (by mean of seven skinfolds) and body mass index. The sexual maturation was determined according to Tanner stages (pubic hair $x = 5.5 \pm 0.9$ and breast $x = 5.0 \pm 0.5$). The statistical analysis used was One-Way Anova with

post-hoc Scheffé. The level of significance adopted was $p < .01$. The G1 presented high but not significant values of body weight, height and BMI and significant high values of adiposity than the other groups. The energy intake values were lower in the G1 in relation to G2 and G3. Other factor of the energy intake pattern of G1 is the result presented in the self-evaluation of the body weight, that may be contribute to the lower food-intake of adolescents for control body weight. In relation to physical activity behavior, the adolescents were classified in the pre-contemplation stage of physical activity.

Uniterms: Adolescence, body image, food intake, physical activity

Introdução:

A adolescência pode ser definida como uma fase de transição entre a infância e a idade adulta, compreendendo a faixa cronológica entre 10 e 20 anos (15, 50, 56).

É caracterizada por profundas transformações biológicas e psico-sociais que envolvem intenso crescimento e desenvolvimento (43). Nesta fase as necessidades de energia e nutrientes aumentam para poder proporcionar um crescimento adequado (15, 15, 24, 29, 30, 57). O número de fatores ambientais que intervêm no processo de crescimento é muito variado e não há dúvidas de que um dos mais importantes é a nutrição (51, 57). O conhecimento da importância dos hábitos de saúde e da prática de atividade física regular também são imprescindíveis para a manutenção da saúde. Grande parte do ócio dos jovens (ócio gerado pelo sistema) é consumido em horas em frente à televisão, onde estereótipos consumistas são largamente oferecidos à juventude (30,34,41). Estudos desenvolvidos com crianças e adolescentes no estado de São Paulo (4, 32, 34, 35) verificaram que as meninas de baixo nível sócio-econômico gastam em média 4 horas por dia assistindo televisão (TV) e as de alto nível sócio-econômico gastam em média 3,9 horas ao dia. O agravante do tempo gasto em frente à TV é que na maioria das vezes está associado ao consumo de alimentos considerados pouco saudáveis. Estudo feito com escolares de baixo nível sócio-econômico (34) evidenciou alta correlação entre o tempo gasto com TV

e potência aeróbica (r: -.52), adiposidade (r: .27), força de membros inferiores (r: -.28) e velocidade (r: .25).

Durante a adolescência, assumir o novo corpo de adulto e se identificar com ele nas novas funções é, antes de tudo, admitir a perda do corpo infantil; esta perda ou luto ocorreria simultaneamente à posse de uma nova identidade corporal (41, 59). Os adolescentes passam por mudanças importantes que os levam ao amadurecimento bio-psico-social (59). O processo de aquisição de uma identidade própria, passando da fase de dependência para independência e o relacionamento grupal fora de casa podem trazer alterações importantes na alimentação do adolescente (12, 47, 64).

A influência que a auto-imagem corporal exerce sobre os hábitos de saúde das adolescentes tem sido bastante discutida na literatura (9, 51, 62, 63, 38, 49, 46, 47, 49, 60). Durante a adolescência a preocupação com o porte físico e a aparência corporal é um dos problemas mais importantes. Atualmente, a forte tendência social e cultural de considerar a magreza como uma situação ideal de aceitação e êxito está influenciando cada vez mais os adolescentes, especialmente as mulheres (51). As adolescentes têm medo de engordar e em consequência desejam um controle do seu peso (39, 42, 43, 47). Esta angústia por engordar é em parte independente do peso real (6, 51). Alguns autores descrevem que esses padrões impostos pela sociedade podem influenciar negativamente o consumo alimentar; principalmente no sexo feminino pois, para se manterem dentro dos padrões de beleza, as adolescentes chegam a omitir refeições importantes como o café da manhã ou o jantar, acarretando baixo consumo de energia e inadequadas proporções entre os nutrientes (2, 3, 5, 6, 7, 20, 22, 39, 47). Alguns trabalhos no entanto, descreveram que meninas têm grande preferência por omitir refeições assim como por alimentos mais saudáveis quando comparadas aos meninos (17, 26, 48, 20), preferências estas que teriam grande relação com o peso e aparência corporal, assim como maior frequência de dietas e desordens alimentares (5, 20, 22, 28).

A imagem corporal tem sido descrita como a capacidade de representação mental do próprio corpo pertinente a cada indivíduo, sendo que esta imagem envolve aspectos relacionados à estrutura (como tamanho, dimensões) e à aparência (forma, aspecto), entre vários outros componentes psicológicos e físicos da imagem corporal (6, 13, 20, 62).

A influência dos pais e amigos é muito grande sendo que a aprovação e aceitação por parte destes dos seus hábitos dietéticos e da seleção de alimentos tem muita importância para os adolescentes (6, 47). A influência é tamanha que, mesmo sendo esta uma etapa onde a demanda de nutrientes está aumentada, elas consideram que os bons hábitos alimentares não são uma prioridade, apesar dos benefícios a curto e longo prazo; devido à falta de senso de urgência com relação aos agravos à saúde (47, 52).

No que diz respeito à prática da atividade física, estudos têm demonstrado uma diminuição no nível de atividade física entre os adolescentes e com o passar da idade (7, 35, 44). Estudo realizado em nosso Centro constata que apenas 42,7% das adolescentes de baixo nível sócio-econômico e 64,3% das de alto nível sócio-econômico

são regularmente ativas (35). Segundo Figueira Jr., 1997 (18) as principais barreiras à prática de atividade física entre adolescentes são a falta de equipamento e de tempo, sendo também motivos de relevância a falta de interesse, auto-disciplina e clima adequado.

Objetivo

Este estudo foi desenvolvido com o objetivo de conhecer os padrões de consumo alimentar de nutrientes e determinar os estágios de comportamento em relação à atividade física em uma população de adolescentes, bem como características antropométricas segundo a auto-percepção da aparência corporal.

Material e Métodos:

Para tanto, foi avaliada uma amostra de 28 adolescentes do sexo feminino, estudantes do segundo grau em uma escola técnica estadual. A idade média do grupo foi de $16,2 \pm 0,8$ anos variando entre 14 e 17. As médias de peso e estatura foram, $57,2 \pm 10,5$ kg e $163,9 \pm 5,9$ cm respectivamente. A análise sócio-econômica mostrou que 71,5% da amostra pertenciam à classe B; enquanto 28,6% à classe C, segundo classificação da Associação Brasileira de Institutos de Pesquisa de Mercado (ABIPEME).

A amostra foi dividida em três grupos de acordo com a auto-avaliação da aparência corporal, determinada mediante um questionário contendo uma pergunta fechada em que a adolescente era questionada sobre como percebia sua aparência, com as seguintes opções e distribuição de respostas:

G1 (n = 6) = se acham gordas, correspondendo a 21,4% da amostra;

G2 (n = 15) = se acham com peso normal = 53,6% da amostra e

G3 (n = 7) = se acham magras, correspondendo a 25% da amostra.

A média de idade de menarca determinada utilizando o método retrospectivo (36) foi de $12,59 \pm 0,8$ anos, sendo todas menarquadas. O estágio de maturação sexual de acordo com Tanner, determinado pelo método de auto-avaliação (31), evidenciou que as adolescentes em média se encontravam entre o estágio 4 e 5 para as mamas ($4,36 \pm 0,5$) e pêlos púbicos ($4,89 \pm 0,9$).

Para cada grupo foram calculadas as médias dos resultados obtidos na avaliação das seguintes variáveis: peso (kg), estatura (cm), adiposidade ($\times 7DC$) mediante a média de sete dobras cutâneas (mm), seguindo padronização CELAFISCS (36) e calculado o índice de massa corporal ($IMC - kg/m^2$).

Como instrumento para determinação do consumo alimentar foi utilizado o registro alimentar com anotação de todos os alimentos ingeridos pelas adolescentes por um período de 4 dias consecutivos, sendo dois dias durante a

semana e dois no final de semana. A orientação para preenchimento foi dada por profissional treinado, com padronização dos utensílios utilizados como medida caseira para quantificação dos alimentos. O mesmo profissional foi quem recebeu os registros preenchidos, conferindo-os e sanando dúvidas com relação ao seu conteúdo. Com este registro foi calculado o consumo médio habitual diário de energia em quilocalorias por dia, além dos macronutrientes: proteínas, carboidratos e lipídios em gramas por dia. O consumo de cálcio foi calculado em miligramas por dia.

A adequação do consumo alimentar foi calculada com relação à RDA de 1989 do National Research Council (45). Estes cálculos foram executados com o software de apoio à nutrição do Centro de Informática em Saúde da Escola Paulista de Medicina, versão 2.5. (1)

Foi aplicado o questionário do Programa Agita São Paulo (55) para determinar a atitude das adolescentes frente aos seguintes hábitos de saúde: a- ter boas noites de sono; b- evitar engordar; c- evitar ter preocupações; d- não fumar; e- fazer exercícios regulares; f- não beber muito álcool; g- evitar comidas muito gordurosas. Cada um destes hábitos foi classificado pelas adolescentes e as respostas foram agrupadas do seguinte modo: Muito importante, Importante e Não importante.

Utilizando o mesmo questionário foram determinados os estágios de comportamento relacionados à atividade física de acordo com Bess Markus in Prochaska et al, 1992 (54) com a seguinte classificação:

- Estágio pré-contemplativo: em que o indivíduo não faz atividade física e nem pensa em fazer.
- Estágio contemplativo: em que o indivíduo não faz atividade física regular mas pensa em começar a fazer; e
- Estágio de ação: em que o indivíduo já faz atividade física regular.

Análise estatística:

A abordagem estatística utilizou a análise de variância Anova One-Way para determinar as diferenças entre os grupos em termos de ingestão calórica, de nutrientes e nas variáveis antropométricas; com o teste post-hoc de Scheffé para localizar eventuais diferenças entre os grupos. O nível de significância adotado foi $p < .01$.

Resultados:

Na tabela 1 os dados indicam consumo deficiente de calorias e cálcio em toda a amostra quando comparado aos padrões do RDA (45), apresentado na coluna da direita. O oposto ocorreu com as proteínas, o RDA preconiza 44 a 46 g/dia para mulheres de 14 - 17anos (45), e o consumo médio foi de 61,4g/dia.

Tabela 1 - Ingestão diária de kcal e nutrientes de adolescentes, valores de referência segundo RDA 1989.

	Média	Desvio padrão	RDA
Kcal/dia	1716,1	383,7	2200
Proteínas (g/dia)	61,4	14,8	44 - 46
Lipídios (g/dia)	65,9	14,8	-
CHO (g/dia)	220,8	63,7	-
Cálcio (mg/dia)	582,5	224,7	1200

Tabela 2 - Ingestão diária de energia e nutrientes por grupo de auto-percepção da aparência corporal.

		Kcal/ dia	Proteína (g/dia)	Lipídios (g/dia)	Carboidrato (g/dia)	Cálcio (mg/dia)
Gorda	x	1565,2	54,6	62,2	197,6	452,8
	s	385,3	15,2	17,4	52,2	162,3
Normal	x	1734,2	64,2	66,3	220,4	606,0
	s	382,9	14,7	13,9	62,6	232,1
Magra	x	1807,1	61,5	68,0	241,6	677,6
	s	372,2	13,6	15,2	71,7	226,1

Quando observado o consumo habitual por grupo de percepção da aparência corporal (Tabela 2), nota-se que o grupo das adolescentes que se acham mais gordas tende a consumir menos energia que os demais grupos apesar da diferença não ser significativa, o mesmo se refletindo para os macronutrientes e para o cálcio e do grupo "normal" em relação ao "magra", com exceção da proteína. Todos os grupos apresentaram ingestão calórica abaixo das 2200 Kcal/dia preconizadas e ingestão protéica acima das 44 a 46g/dia, segundo RDA 1989 (25, 45).

É bem conhecido que os nutrientes que compõem a dieta devem estar distribuídos em proporções adequadas. Essas proporções devem ser: 10 a 15% de proteínas, 25 a 30% de lipídios e 50 a 60% de carboidratos do total de energia ingerida para que a dieta seja considerada balanceada. No entanto, as adolescentes estudadas consumiam proporcionalmente excesso de lipídios (34,1% do total de calorias ingeridas), proteínas perto do limite superior (14,5% do total de calorias ingeridas) e carboidratos (HC) no limite inferior (51,4% do total de calorias ingeridas), caracterizando inadequação tanto quantitativa como qualitativa de ingestão de macronutrientes; inadequação esta que ocorreu nos três grupos de auto-percepção da aparência corporal (Tabela 3).

Tabela 3 - Porcentagem de adequação do consumo de calorias e nutrientes de acordo com as RDA, 1989 por grupo de auto-percepção da aparência corporal.

	Gorda	Normal	Magra	Total
Calorias (%)	- 28,9	- 21,2	- 17,9	- 22,0
Proteína (%)	+ 21,3	+ 42,7	+ 36,7	+ 38,6
Cálcio (%)	- 62,3	- 49,5	- 43,5	- 51,3

Tabela 4 - Porcentagem de adolescentes por grupo de auto-percepção da aparência corporal que apresentaram inadequações de consumo comparando com RDA, 1989.

	Gorda	Normal	Magra
Calorias			
Consumo deficiente	83,4 %	80,0 %	85,7 %
Proteínas			
Consumo excessivo	66,6%	86,6 %	100 %
Cálcio			
Consumo deficiente	100 %	100 %	100 %

É importante ressaltar que a maior parte das adolescentes dos três grupos, ou seja, mais de 80%, não conseguiu atingir o total recomendado de calorias (Tabela 4). No entanto, a maior parte das adolescentes dos três grupos consumiam mais proteína que o recomendado, com especial atenção aos grupos normal e magra sendo que 100% das adolescentes não consumiam a quantidade necessária de cálcio.

A maioria das adolescentes que se achavam gordas (83,3 %) comentou já ter feito algum tipo de dieta para emagrecer, o mesmo não ocorrendo com os demais grupos (normal: 20,0 % e magra: 14,3 %). Analisando a amostra como um todo, observou-se que 32 % das adolescentes comentaram já ter feito dieta para emagrecer, o que reforçaria a hipótese de que a percepção da aparência corporal pode influenciar o consumo alimentar.

Tabela 5 - Resultados das variáveis antropométricas por grupo de auto-percepção da aparência corporal

		Peso (kg)	Estatura (cm)	IMC (kg/m ²)	X7DC
Gorda	x	69,1	167,3	24,7	21,8*
	s	8,5	4,4	2,6	4,7
Normal	x	54,3	161,9	20,8	13,1
	s	9,4	5,4	2,5	3,2
Magra	x	52,9	165,3	19,4	10,9
	s	6,8	6,1	1,9	1,4

*p < 0,01; Gorda > Normal e Gorda > Magra

Analisando as médias das variáveis antropométricas dos três grupos, nota-se que as adolescentes do grupo das que se achavam gordas tenderam a apresentar maior peso, estatura e IMC que os demais, apesar da diferença não ser significativa. O mesmo ocorreu com grupo “normal” em relação ao “magra”, com exceção da estatura. Vale ressaltar que o IMC encontrava-se dentro dos padrões de normalidade, apesar das limitações da utilização deste índice para adolescentes. Por outro lado, é importante salientar que nesta amostra o IMC apresentou valores de correlação de r = 0,93 com o peso; r = 0,33 com a estatura e r = 0,84 com a média de sete dobras cutâneas. Em relação à adiposidade, o grupo das que se achavam gordas apresentou diferença significativa em relação ao grupo “normal” e “magras”, confirmando que as adolescentes que se achavam gordas tinham realmente maiores valores de adiposidade.

Tabela 6 - Porcentagem de adolescentes classificadas nos diferentes estágios de comportamento em relação à atividade física

	Total	Gorda	Normal	Magra
Pré -contemplativo	0,0	0,0	0,0	0,0
Contemplativo	79,2	83,4	80,0	85,7
Ativo	20,8	16,6	20,0	14,3

A Tabela 6 mostra um aspecto positivo e um negativo no que se refere aos estágios de comportamento relacionados à atividade física. O negativo é que a maioria das adolescentes não era regularmente ativa, já que 79,2% se encontravam no estágio contemplativo e apenas 20% eram ativas. O aspecto positivo é que o estágio contemplativo é considerado um nível em que existem maiores possibilidades de mudança de comportamento para ser ativo do que no pré-contemplativo, estágio em que nenhuma adolescente da presente amostra foi classificada. Quando analisados separadamente por grupo, os dados mostraram a mesma tendência, sendo que os grupos “gorda” e “magra” foram os que possuíram menos adolescentes ativas.

Tabela 7 - Classificação da importância dos hábitos de saúde por porcentagem de adolescentes.

Hábitos	Muito importante	Importante	Não importante
Boas noites de sono	86,9	13,0	-
Evitar engordar	34,8	60,9	4,3
Evitar preocupações	26,1	60,8	13,0
Não fumar	95,6	4,3	-
Fazer exercícios regulares	39,1	60,9	-
Não beber muito álcool	69,6	30,4	-
Evitar comidas gordurosas	47,8	47,8	4,3

A tabela 7 apresenta os dados da atitude das adolescentes frente aos hábitos de saúde investigados : a grande maioria dá importância a todos eles. Entretanto foi interessante observar que elas consideravam mais importante ter boas noites de sono, não fumar e não beber muito álcool do que fazer exercícios regulares, evitar engordar e evitar preocupações.

Discussão:

Leon et al (28), observaram uma pobre relação do desenvolvimento puberal com conceitos de imagem corporal e distúrbios alimentares. Inversamente Clavien et al (11), que analisaram o consumo alimentar de adolescentes do sexo feminino, observaram que o consumo energético foi significativamente influenciado pelo estágio puberal. As meninas apresentaram pico de consumo energético no estágio P3 de Tanner. Nos subgrupos mais avançados de

desenvolvimento (P4 e P5 de Tanner) a análise de regressão simples identificou significativo decréscimo no consumo de energia. Esse autor cita ainda que para os macronutrientes (carboidratos, lipídios e proteínas) os padrões de consumo foram semelhantes ao do total de energia; tendo pico no estágio puberal P3 e também se mantendo constantes as porcentagens que mostravam excesso de proteínas e lipídios em relação a carboidratos. Em estudo de 1993, Saito (58) observou que o pico máximo de ingestão calórica coincide com o pico da velocidade máxima de crescimento. O mesmo foi observado no estudo de CASTRO & GOLDSTEIN (10), em que o baixo consumo calórico apresentado em toda a amostra, mais evidente no grupo das adolescentes que se consideravam mais gordas, sugere a hipótese de que estas adolescentes consumiam mais calorias quando estavam em estágios mais precoces de maturação. No momento deste estudo as adolescentes estavam no estágio 4 de Tanner, apresentando valores de adiposidade significativamente maiores mesmo consumindo menos energia. Tal fato teria também uma outra possível explicação, a conhecida tendência de diminuição da atividade física nessa fase da adolescência para o sexo feminino (37, 44, 47).

A maior parte das adolescentes do grupo que se achava gorda já havia feito dieta, sugerindo que a percepção da aparência, que é um dos componentes da imagem corporal, pode levar a alterações no consumo alimentar. Nesse sentido, um estudo feito com 442 adolescentes de escola secundária de 14 a 18 anos, Moreno e Thelen (40), constataram que mais de um quarto das adolescentes já tinham feito dieta aos 12 anos de idade como forma de controlar o peso. Benedikt et al (6) encontraram uma porcentagem de 60,7% das adolescentes de sua amostra insatisfeitas com a imagem corporal e engajadas em atitudes para redução de peso (dieta principalmente, mas também exercício) sendo que apenas 13,6% estavam realmente com excesso de peso (19). French et al (20), em estudo com 1494 escolares adolescentes reportaram dieta baixa em calorias e uma grande proporção de meninas que se envolviam com dietas para perda de peso apesar do índice de massa corporal ter se apresentado normal por idade e sexo, concordando com os dados do presente estudo.

Levantamentos recentes entre adolescentes americanos também têm mostrado consumo energético abaixo da RDA. O NHANES demonstrou baixo consumo energético entre meninas de 12 a 17 anos (8, 37). Ghardirian & Shatenstein (23), encontraram baixos consumos de energia e cálcio em adolescentes francesas. Em termos de proteínas o consumo observado foi de 16 a 17% do total de energia consumida e carboidratos de 45%. Clavien et al (11), descreveram consumo de lipídios superior a 30 - 35% do valor calórico ingerido por meninas adolescentes, em detrimento de carboidratos (apenas 44 a 46% do valor calórico ingerido). No atual estudo, a proteína consumida pelas adolescentes foi de 1,3 a 2,0 g de proteína / kg de peso corporal / dia contra a recomendação de 0,8 g/kg/dia (25, 45). Muitos outros estudos também demonstram um consumo excessivo de proteína pelos adolescentes em diferentes países (11, 14, 21, 27, 53, 61). Estes dados reforçam a hipótese de que as inadequações dietéticas apresentadas pelas adolescentes deste estudo pareceram não ser características específicas da amostra e sim fazer parte do estilo de vida das adolescentes em geral. Cabe, no

entanto, considerar que o registro utilizado como instrumento de medida apresenta a limitação de subestimar o real consumo alimentar. Porém, a diferença observada entre os grupos e o valor recomendado para ingestão de energia e nutrientes apresenta-se muito evidente, não podendo ser atribuído apenas à limitação do instrumento utilizado mas também a um hábito alimentar inadequado.

Esse comentário ganha importância quando incluímos o aumento alarmante do sedentarismo. Segundo Matsudo et al (35), é consenso que o nível de atividade física de crianças e adolescentes é baixo no mundo inteiro. Na Europa a atividade espontânea diminuiu cerca de 50% no período dos 12 aos 18 anos de idade. O declínio é observado principalmente para caminhadas e para exercícios vigorosos, segundo Meredith, 1991 (37). Adolescentes têm se mostrado cada vez mais sedentárias (7, 8, 20, 28, 35, 37, 44, 55). Segundo dados do Programa Agita São Paulo (55), cerca de 69,3% da população de São Paulo é sedentária sendo que a influência dos pais sobre o nível de atividade física dos filhos é muito grande.

Conclusão:

Diante das limitações deste estudo, podemos concluir que: a- o conhecimento sobre hábitos de saúde não se reflete no comportamento alimentar e de atividade física, já que as adolescentes apresentaram inadequações dietéticas e eram inativas (estavam no estágio pré contemplativo em relação à atividade física), apesar da atitude de achar importantes os hábitos de saúde; e b- que a auto-percepção da aparência corporal parece influenciar o consumo alimentar de forma negativa. Os achados deste estudo mostram a necessidade de programas de educação alimentar e promoção da atividade física direcionados às adolescentes como forma de auxiliar na prevenção de agravos à saúde como o sedentarismo e a inadequação alimentar.

Referências Bibliográficas

1. ANÇÃO, M.S. et al. *Sistema de apoio à decisão em nutrição – versão 2.5*. Centro de Informática em Saúde da Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina, São Paulo, 1993.
2. ANDERSEN, L.F. et al. *Dietary intake among norwegian adolescents*. *European Journal of Clinical Nutrition*, 1995; 49: 555 - 64.
3. ANDERSON, J. J. B. *The status of adolescent nutrition. nutrition today*, 1991; march/april: 7 - 10.
4. ANDRADE, D. et al. *Comparison of physical activity in brazilian teenagers (abstract)*. In: *Annals of the 1996 International Pre-Olympic Scientific Congress*. 1996, Dallas, p99.
5. BARKER, M.E.; THOMPSON, K.A; and McCLEAN, S.I. *Attitudinal dimensions of food choice and nutrient intake*. *British Journal of Nutrition*. 1995, 74: 649 – 659.

6. BENEDIKT,R.; WERTHEIN,E.H.; LOVE,A. *Eating attitudes and weight-loss attempts in female adolescents and their mothers.* J. Youth Adolesc., 1998; 27(1): 43 – 57.
7. BORRA, T.S. et al. *Food, physical activity, and fun: inspiring america's kids to more healthful lifestyles.* J. Am. Diet. Assoc., 1995, 95 (7): 816 – 8.
8. BREVARD, B.P. and RICKETTS, C.D. *Residence of college students affects dietary intake, physical activity, and serum lipid levels.* J. Am. Diet. Assoc.,1996, 96 (1): 35 - 8.
9. CASAGRANDE, G.; VIVIANI, F. and GALLO, P. G. *A metodological approach to the assessment of the "ideal body figure" in fat, obese and non- obese women.* In: Annals International Council for Physical Activity and Fitness Research Symposium, 1997, p.130.
10. CASTRO,J.M. GOLDSTEIN,S.J. *Eating attitudes and behaviors of pre-and postpubertal females: clues to the etiology of eating disorders.* Phys. Behav. 1995, 58(1): 15-23.
11. CLAVIEN,H. et al. *Does puberty alter dietary habits in adolescents living in a western society?* Journal of Adolescent Health, 1996; 19 : 68 - 75.
12. COLLI, A S. *Necessidades de saúde do adolescente.* In: MARCONDES, E. et al. *Adolescência.* Sarvier, São Paulo, 1979.
13. COOPER, P.J. et al. *The development and validation of the body shape questionnaire.* International Journal of Eating Disorders, 1987; 6: 485 - 94.
14. DEVANEY,B.L., GORDON,A.R. e BURGHARDT,J.A. *Dietary intakes of students.* Am. J. Clin. Nutr. 1995, 61 (suppl.)205S-212S.
15. EISENTEIN,E. *Nutrición y la salud en la adolescencia.* In: MADDALENO, M. et al. *La salud del adolescent y del joven.* Organización Panamericana de la Salud, 1995, Cap II : p.144.
16. EISENSTEIN,E. *Atraso puberal e desnutrição crônica primária.* Tese de doutorado – Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina, 1999.
17. FALCIGLIA, G.A. and NORTON, P.A. *Evidence for a genetic influence on preference for some foods.* J. Am. Diet. Assoc., 1994, 94 (2): 154 - 8.
18. FIGUEIRA JR, A.J. et al. *Barreiras para a aderência à atividade física em adolescentes e adultos.* In: Anais 1º Congresso Brasileiro de Atividade Física e Saúde, Florianópolis – SC,1997, p 61.
19. FORBES, G. B. *Body composition of adolescent girls.* Nutrition Today, 1991; march/april: 17 - 20.
20. FRENCH, S. A. et al. *Food preferences, eating patterns, and physical activity among adolescents: correlates of eating disorders symptoms.* Journal of Adolescent Health , 1994; 15: 286 - 294.
21. GAMA,C.M. *Hábito alimentar e condição nutricional de adolescentes de bom nível sócio-econômico em São Paulo – análise do consumo alimentar de energia, proteína, lipídio, carboidrato, cálcio, ferro, vitamina A, vitamina C e junk foods.* São Paulo, 1997. Tese de Mestrado – Universidade Federal de São Paulo Escola - Paulista de Medicina.
22. GAMBARDELLA, A. M. D.; FRUTUOSO, M. F. P. e FRANCHI,C. *Prática alimentar de adolescentes.* Rev. Nutr. Campinas, 1999, 12(1): 55 – 63.
23. GHARDIRIAN, P. and SHATENSTEIN, B. *Nutrient patterns, nutritional adequacy, and comparisons with nutrition recommendations among French Canadian adults in Montreal.* Journal of the American College of Nutrition, 1996, 15 (3): 255 - 63.
24. GONG, E. J. and SPEAR.R. *Adolescent growth and development : Implications for nutritional needs.* Journal of Nutrition Education Society, 1988, 20 (6): 273 - 279.
25. GRANDJEAN, A .N. N. *La ingesta de macronutrientes de atletas estadounidenses en comparacion com la poblacion general. Recomendaciones para los atletas.* Reproducido del articulo original publicado en el Am. J. Clin. Nutr., 1989, 49: 1070 - 6.
26. HACKETT, A . F. et al. *Dietary sources of energy, protein, fat and fibre in 375 english adolescents.* Human Nutrition, 1986; 40 (A): 176 -184.
27. JOHNSON,R.K. et al. *Characterizing nutrient intakes of adolescents by sociodemographic factors.* J. Adolesc. Health. 1994, 15 (2): 149-154.
28. LEON,G.R. et al. *Three to four year prospective evaluation of personality and behavioral risk factors for later disordered eating in adolescent girls and boys.* J. Youth Adolesc., 1999; 28 (2): 181 – 196.
29. MARCONDES, E. et al. *Crescimento e desenvolvimento pubertário em crianças e adolescentes brasileiros segundo altura e peso.* Editora Brasileira de Ciências Ltda, São Paulo, 1982.
30. MARINO, D. D. and KING, J. C. *Nutritional concerns during adolescence.* Pediatric Clinic of North America, 1980, 27 (1): 125 - 139.
31. MATSUDO, S.M.M. e MATSUDO, V.K.R. *Validade da auto-avaliação na determinação da maturação sexual.* Rev. Bras. Ciência e Moviemnto, 1991, 05 (2): 18-35.
32. MATSUDO,S.M.M. e MATSUDO,V.K.R. *Sexual maturation level and body composition in girls (abstract).* In: Anais XIX Simpósio Internacional de Ciências do Esporte, São Paulo, 1994, p.132.
33. MATSUDO,S.M.M. e MATSUDO,V.K.R. *Self-assessment and physician assesment of sexual maturation in Brazilian boys and girls: concordance and reproductibility.* Am. J. Human Biology, 1994, 6 (4): 451-456.

34. MATSUDO, S.M.M. et al. *Physical fitness and time spent watching TV in children from low socio-economic region (abstract)*. Med. Sci. Sports Exercise, 1997, 29 (5): 237.
35. MATSUDO, S.M.M. et al. *Nível de atividade física em crianças e adolescentes de diferentes regiões de desenvolvimento*. Rev. Bras. Ativ. Física e Saúde, 1998, 3(4): 14-26.
36. MATSUDO, V.K.R. *Testes em ciências do esporte*. 5ª ed., São Caetano do Sul – SP, CELAFISCS, 1995.
37. MEREDITH, C. N. and DWYER, J. T. *Nutrition and exercise : Effects on adolescent health*. Annu. Rev. Publ. Health, 1991; 12:309 - 33.
38. MIDDLEMAN, A.B.; VAZQUEZ, I. e DURANT, R.H. *Eating patterns, physical activity, and attempts to change weight among adolescents*. J. Adolesc. Health, 1998, 2 (1): 37-42.
39. MILLER, J. Z. et al. *Nutrients intake variability in a pediatric population: implications for study design*. American Institute of Nutrition, 1990; 265 - 274.
40. MORENO, B.A. and THELEN, M.H. *Eating behavior in junior high school females*. Adolescence, 1995, 30 (117): 171 - 4.
41. MORETTO, R. Centro de Orientação de Adolescentes (CORA) - Uma tecnologia alternativa. Revinter, R.J., 1990.
42. MUELLER, C. et al. *Under - eating and over - eating concerns among adolescents*. J. Child Psychol. Psychiat., 1995, 36 (6): 1019 - 25.
43. MUKAI, T.; CRAGO, M.; and SHISLAK, C.M. *Eating attitudes and weight preoccupation among female high school students in Japan*. J. Child Psychol. Psychiat., 1994, 35 (4): 677 - 88.
44. NATHAN, M.A.; FRATKIN, E.M. and ROTH, E. A. *Sedentism and child health among Rendille pastoralists of northern Kenya*. Soc. Sci. Med., 1996, 43 (4): 503 - 15.
45. NATIONAL RESEARCH COUNCIL – *Recommended dietary allowances*. 10 ed., Washington, National Academy Press, 1989.
46. NEWMARK-SZTAINER, D.; PALTÍ, H. e BUTLER, R. *Weight concerns and dieting behaviors among high school girls in Israel*. J. Adolesc. Health, 1995, 15 (1): 53-59.
47. NEWMARK-SZTAINER, D. et al. *Factors influencing food choices of adolescents: Findings from focus-group discussions with adolescents*. J. Am. Diet. Assoc., 1999; 99: 929-934, 937.
48. NICKLAS, T.A. et al. *Breakfast consumption affects adequacy of total daily intake in children*. J. Am. Diet. Assoc., 1993, 93 (8): 886 - 91.
49. NOWAK, M. *The weight-conscious adolescent: body image, food intake, and weight related behavior*. J. Adolesc. Health, 1998, 23 (6): 389-398.
50. ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD *Conclusiones de las discusiones sobre juventud*. 42ª Asamblea Mundial de la Salud, Ginebra, OMS, 1989.
51. PARHAM, E.S. *Promoting body size acceptance in weight management counseling*. J. Am. Diet. Assoc., 1999, 99: 920-925.
52. PAVON, P.; TOJO, R. and LEIS, R. *Necessidades nutricionales en la adolescencia*. Factores de riesgo. Esp. Pediatr., 1992, 36(S49): 80 - 105.
53. PRIORE, S.E. *Composição corporal e hábitos alimentares de adolescentes: uma contribuição à interpretação de indicadores do estado nutricional*. Tese de doutorado, Universidade Federal de São Paulo – Escola Paulista de Medicina, São Paulo, 1998.
54. PROCHASKA, J.O. et al. *Attendance and outcome in a work site weight control program: processes and stages of changes as process and prediction variables*. Addictive Behaviors. Oxford, 1992, v. 17, p.35 - 45.
55. PROGRAMA AGITA SÃO PAULO – Manual do Programa Agita São Paulo – Centro de Estudos do Laboratório de Aptidão Física de São Caetano do Sul – CELAFISCS / Secretaria de Estado da Saúde. São Paulo, 1998.
56. PROSAD - Programa de saúde do adolescente - Bases programáticas. Ministério da Saúde. Divisão Nacional de Saúde Materno - Infantil. Brasília, 1989.
57. SAITO, M.I. Estado Nutricional de Adolescentes. Pediatría, 1992; 14 (4): 115-18.
58. SAITO, M.I. “Crescimento e desenvolvimento: Desnutrição”. In: COATES, V.; FRANÇOSO, L.A. e BEZOS, G.W. *Medicina do adolescente*. Ed. Sarvier, São Paulo, 1993, p59-65.
59. SINKKONEN, J.; ANTTILA, R. and SIIMES, M.A. *Pubertal maturation and changes in self-image in early adolescent finnish boys*. J. Youth Adolesc., 1998, 27(2): 209 – 218.
60. STORY, M. et al. *Dieting status and its relationships to eating and physical activity in a representative sample of US adolescents*. J. Am. Diet. Assoc., 1998, 98 (10): 1127-1132.
61. STRAIN, J.J. et al. *Estimates of food and macronutrient intake in a random sample of Northern Ireland adolescents*. Br. J. Nutr., 1994, 72 : 343-352.
62. VIVIANI, F. et al. *Body image in adolescent subjects*. In: Annals International Council for Physical Activity and Fitness Research Symposium. 1997, p.130.
63. WERTHEIM, E.H. et al. *Why do adolescent girls watch their weight? An interview study examining sociocultural pressures to be thin*. J. Psycho. Res., 1997, 42 (4): 345-355.
64. WOODWARD, D. R. *What influences adolescent food intakes?* Human Nutrition: Applied Nutrition, 1986, (40 A): 185 - 194.