

ÍNDICE DE SOBREPESO E OBESIDADE EM ADOLESCENTES INFRATORES PRIVADOS DE LIBERDADE EM UMA UNIDADE DE INTERNAÇÃO DE PORTO ALEGRE DA FUNDAÇÃO DE ATENDIMENTO SÓCIO – EDUCATIVO DO RS (FASE – RS)**Aline Vargas Ruschel^{1,2}, Márcia Schneiders^{1,3}, Rafaela Liberali¹, Francisco Navarro¹****RESUMO**

O objetivo do presente estudo é traçar o perfil antropométrico de adolescentes infratores privados de liberdade em uma unidade de internação de Porto Alegre- RS da Fundação de Atendimento Sócio-Educativo do RS (FASE) na data de ingresso e após 6 meses de internação. Pesquisa descritiva com amostra representativa de adolescentes infratores internados na FASE – RS, com idades entre 12 e 21 anos. As variáveis utilizadas foram: idade, peso inicial, peso após 6 meses, altura pré e pós, IMC pré e pós. Foram avaliados 77 adolescentes, com média de idade 18 anos. Observou-se que ao ingressar na instituição, a maioria dos amostrados 85,7%, classificaram-se no IMC como eutróficos e 6 meses após este escore diminuiu para 58,4%. Já a classificação de sobrepeso/obesidade aumentou de 9,09% inicial para 41,6% após 6 meses de internação. Os testes estatísticos usados para a análise dos dados, demonstraram diferenças estatisticamente significativas do período de ingresso na instituição *versus* 6 meses depois, nas variáveis antropométricas: idade, peso corporal, altura e IMC. Na classificação do IMC, houve diferença estatisticamente significativa, pois ao ingressar na instituição, a maioria dos amostrados 85,7% classificaram-se como eutróficos e 6 meses após, este escore diminuiu para 58,4%, com aumento nos valores de sobrepeso e obesidade. Reeducação alimentar adequada e motivação são pontos importantes para a prevenção do sobrepeso e obesidade neste tipo de população, porém deve ser feito em conjunto com a família, escola e o governo.

Palavras-chave: adolescente; sobrepeso; obesidade; perfil antropométrico

1 – Programa de Pós Graduação Lato Sensu da Universidade Gama Filho em obesidade e emagrecimento

2 – Graduação em Nutrição pelo Instituto Metodista de Educação e Cultura - IMEC

ABSTRACT

Index the overweight and obesity in adolescents offenders deprived of freedom at a unit of internment of Porto Alegre at Fundação de Atendimento Sócio – Educativo do RS (FASE – RS)

The purpose of this study is to trace the anthropometric profile of adolescents offenders deprived of freedom at a unit of internment of FASE-RS at the entry and six months after admission. Descriptive with a representative sample of adolescents offenders interned in FASE-RS, aged 12 and 21 years. The variables used were: age, initial weight, weight after 6 months, pre and post weight, BMI pre and post. Were studied 77 adolescents, aged 18 years. Were observed at the entrance of the institution. The most 85.7% were classified with a BMI eutrophic, and 6 months later the score decreased to 58.4%. Overweight and obesity increased from initial 9.09% to 41.6% after 6 months of internment. In the classification of BMI, there was statistically significant difference, since joining the institution, the majority of surveyed 85.7% were classified as eutrophic. After 6 months, this score decreased to 58.4%, with increase in overweight and obesity. The test f correlation showed statistically significant association between age and height, weight and BMI, and height and BMI. Proper food education and motivation are important points for the prevention of overweight and obesity in this type of population, but must be done together with family, school and government.

Key words: adolescents, overweight, obesity, anthropometric profile

Email: aline.ruschel@gmail.com
nutrimaia@hotmail.com

3 – Graduação em Nutrição pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul – UNIJUÍ

INTRODUÇÃO

A adolescência é uma das fases mais desafiadoras no desenvolvimento humano. Devido a um grande número de mudanças físicas e fisiológicas que ocorrem, uma série de conseqüências importantes surgem e influenciam o bem-estar nutricional de um adolescente. Durante o período do pico de velocidade de crescimento, os adolescentes normalmente precisam comer com freqüência e em maiores quantidades. Hábitos alimentares excessivos adotados durante a adolescência podem contribuir para uma série de doenças debilitantes (Mahan e Stump, 2002).

A concomitância de fatores de risco durante o período de crescimento, como dislipidemias e resistência insulínica, está associada a um aumento da mortalidade entre os adultos. A ocorrência da obesidade na infância e adolescência tem recebido notório destaque, devido à gravidade da manutenção dessa doença na vida adulta. Tal fato destaca a importância da detecção precoce do problema, devendo ser analisadas as variações ponderais desde a infância, como prevenção e controle da permanência da obesidade em estágios de vida futuros (Toral, Slater e Silva, 2007).

O uso do tabaco, do álcool, maconha e outras drogas durante a adolescência é um grande problema de saúde pública. O efeito destas químicas no estado nutricional depende da quantidade e tempo de uso assim como do estado de saúde geral do adolescente. As indicações são de que, apesar dos adolescentes viciados em álcool e drogas estarem consumindo quantidades adequadas dos principais nutrientes e não terem desenvolvido nenhuma deficiência nutricional, estão obtendo nutrientes de menos alimentos do que os que não são viciados (Krause, 2005). A condição sócio-econômica pode agravar estes problemas e a pobreza acresce outros, tais como a indisponibilidade de certos alimentos fundamentais, além das dificuldades relacionadas à falta de refrigeração ou ao preparo e cozimento insatisfatórios. O conteúdo de ingestão alimentar inadequado pode resultar do uso freqüente das "dietas e modismos" ou de "pular" refeições por lanches comerciais e rápidos imprópriamente escolhidos. Todas estas situações são freqüentes entre os

adolescentes desde o momento em que eles começam a sair do controle e da supervisão familiar no planejamento das refeições, na compra dos alimentos e nos horários de refeições (Jacobson, Eisenstein e Coelho, 1998).

Apesar de alguns estudos longitudinais indicarem fraca ou modesta correlação entre atividade física na infância e na vida adulta, outros apontam que crianças e adolescentes que se mantêm fisicamente ativos apresentam probabilidade menor de se tornar adultos sedentários. A prática de atividade física diminui o risco de aterosclerose e suas conseqüências (angina, infarto do miocárdio, doença vascular cerebral), ajuda no controle da obesidade, da hipertensão arterial, do diabetes, da osteoporose, das dislipidemias e diminui o risco de afecções osteomusculares e de alguns tipos de câncer (colo e de mama). Contribui ainda no controle da ansiedade, da depressão, da doença pulmonar obstrutiva crônica, da asma, além de proporcionar melhor auto-estima e ajuda no bem-estar e socialização do cidadão (Alves e colaboradores, 2005)

O objetivo do presente estudo é traçar o perfil antropométrico dos adolescentes infratores privados de liberdade do gênero masculino, com idades entre 12 e 21 anos em uma unidade de internação de Porto Alegre da Fundação de Atendimento Sócio – Educativo do RS (FASE – RS).

MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa caracteriza-se como uma pesquisa descritiva. Segundo Liberali (2008) pesquisa descritiva "é aquela que levanta dados da realidade sem nela interferir".

A população corresponde a 700 adolescentes infratores internados na FASE-RS (Fundação de Atendimento Sócio-Educativo). O procedimento de amostragem foi do tipo aleatório simples sendo selecionada uma amostra de 77 adolescentes do gênero masculino, e em seguida assinado o formulário de consentimento livre e esclarecido autorizando a participação na pesquisa, conforme preconiza a resolução nº 196 do Conselho Nacional de Saúde de 10 de Outubro de 1996.

A instituição pesquisada oferece medida sócio – educativa e de internação para

adolescentes infratores privados de liberdade, com assistência psicológica, psiquiátrica, clínica, nutricional e social.

Para avaliação do peso corporal, os adolescentes utilizaram roupas leves e estavam descalços, sendo assim posicionados de pé sobre uma balança eletrônica de vidro da marca Marte, com capacidade para 150 kg e sensibilidade de 100 gramas. Para a aferição da altura, foi utilizado um estadiômetro portátil da marca Sanny, com capacidade para medir até 215 cm. Nessa medição os adolescentes mantinham os pés juntos, em postura ereta, com olhar fixo no horizonte, sem fletir ou estender a cabeça.

As variáveis mensuradas foram: idade, peso inicial, peso após 6 meses, altura pré e pós, IMC pré e pós.

A análise dos dados foi feita através de estatística descritiva (média e desvio

padrão). O teste da variância Anova *one Way* com *post hoc Tukey* para verificar a diferença entre as idades. O teste "t" de Student para amostras pareadas para a análise do pré e pós das variáveis antropométricas. Para análise das variáveis categóricas utilizou-se o teste (x2) Qui-quadrado de independência: partição: 1 *versus* c. O teste de correlação linear de Pearson para verificar a associação entre as variáveis. O nível de significância adotado foi $p < 0,05$.

RESULTADOS

Participaram do estudo 77 adolescentes infratores internados em uma unidade da FASE-RS (Fundação de Atendimento Sócio-Educativo), todos do gênero masculino, com faixa etária correspondente de 12 a 21 anos.

Tabela 1: Valores da idade separados por alas - Teste da variância Anova *one way* e *pos hoc Tukey*

alas	x ± s	Maximo	mínimo	P
ALA A	18,3 ± 1,1	20	16	
ALA B	19,0 ± 0,8*	20	18	
ALA C	18,4 ± 1,0	20	17	
ALA D	18 ± 0,2*	20	18	0,02**
TOTAL	18,3 ± 1,1	20	16	

$P \leq 0,05$ (** resultados estatisticamente significativos)

Utilizou-se o teste da variância Anova *one way*, com *post hoc tukey*, para verificar diferenças significativas entre as alas A *versus* B *versus* C *versus* D da variável idade e o

teste apresentou diferenças estatisticamente significativas com $F=2,89$ e $p=0,02$, entre as ALAS B e D.

Tabela 2: Valores das variáveis antropométricas - Teste "t" de Student para amostras pareadas

alas		ALA A	ALA B	ALA C	ALA D	Total
peso	inicial	63,4 ± 10,7	65,8 ± 9,8	1,7 ± 7,4	59,8 ± 13,4	62,3 ± 11,1
	6 meses	76,1 ± 12,4	75,6 ± 11,6	74,6 ± 13,3	76,7 ± 15,5	76,1 ± 13,3
	p	0,00**	0,00**	0,00**	0,00**	0,00**
altura	inicial	1,69 ± 0,07	1,70 ± 0,07	1,69 ± 0,05	1,66 ± 0,08	1,68 ± 0,07
	6 meses	1,73 ± 0,06	1,71 ± 0,02	1,73 ± 0,05	1,70 ± 0,06	1,72 ± 0,06
	p	0,00**	0,00**	0,00**	0,00**	0,00**
IMC	masculino	22,4 ± 3,4	22,7 ± 2,5	21,4 ± 2,11	21,6 ± 3,4	21,9 ± 3,1
	feminino	25,4 ± 3,06	25,6 ± 3,9	25 ± 3,9	26,5 ± 4,9	25,7 ± 4,05
	p	0,00**	0,01**	0,00**	0,00**	0,00**

P = probabilidade de significância $p \leq 0,05$

Observa-se na tabela 2, que em todas as alas e no total, o peso corporal, a altura e o IMC, aumentaram da data de ingresso até 6 meses após, estatisticamente significativa.

Observa-se na figura 1, que inicialmente ao ingressar na instituição, a maioria dos amostrados 85,7% classificaram-se no IMC como eutróficos e 6 meses após, este escore diminuiu para 58,4%

estatisticamente significativo ($\chi^2 = 21,32$ $p = 0,00$). Já a classificação de sobrepeso/obesidade aumentou de 9,09% inicial para

41,6% após 6 meses estatisticamente significativo ($\chi^2 = 23,32$ $p = 0,00$).

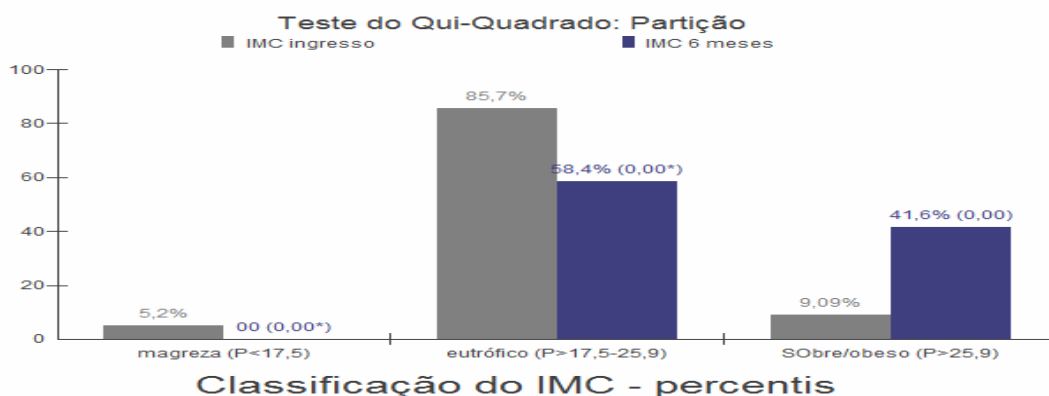


Figura 1: Frequência relativa da classificação do IMC segundo NHANES 1, pelos valores de percentis - Teste do qui-quadrado de independência – partição l x c)

Tabela 3: Valores da correlação Linear de Pearson entre as variáveis antropométricas.

	R	P
idade versus peso	0,08	0,44
idade versus altura	0,32	0,00**
idade versus IMC	-0,05	0,60
peso versus IMC	0,90	0,00**
altura versus IMC	0,21	0,05**

P = probabilidade de significância $p \leq 0,05$

Observa-se na tabela 3, que apenas as variáveis idade versus altura, peso versus IMC e altura versus IMC possuem correlação estatisticamente significativa, ou seja, se uma variável aumenta ou diminui a outra sofre alteração também. As demais variáveis não demonstraram correlação estatisticamente significativa.

DISCUSSÃO

O presente trabalho se caracteriza como uma pesquisa descritiva de uma população de adolescentes infratores privados de liberdade em uma unidade de internação na Fundação de Atendimento Sócio-Educativo do RS (FASE/RS).

A adolescência é uma fase da vida na qual a classificação de obesidade se torna dificultosa, uma vez que a correlação entre índices antropométricos, percentual e a distribuição de gordura corporal podem variar sensivelmente de acordo com a etnia e o estágio de maturação sexual (Carneiro e colaboradores, 2000).

Para definição de sobrepeso e obesidade, foi utilizado a classificação do IMC segundo NHANES 1.

Observou-se que inicialmente ao ingressar na instituição, a maioria dos amostrados 85,7% classificaram-se no IMC como eutróficos e 6 meses após este escore diminuiu para 58,4%. Já a classificação de sobrepeso/obesidade aumentou de 9,09% inicial para 41,6% após 6 meses.

Num estudo transversal de base populacional realizado com crianças, adolescentes e adultos residentes na zona urbana da cidade de Pelotas-RS a prevalência de sobrepeso encontrada também foi elevada. Principalmente naqueles adolescentes que permaneciam diariamente assistindo TV por quatro horas ou mais e adolescentes não-fumantes (Dutra, Araújo e Bertoldi, 2006).

Outro estudo realizado com estudantes do ensino médio, de 15 a 19 anos de ambos os gêneros, matriculados em escolas públicas do estado de Santa Catarina, mostrou que a prevalência de excesso de peso corporal foi maior em rapazes, e que

70% dos jovens em geral tinham comportamentos sedentários em excesso, associado à menor prática de atividade física e tempo excessivo de TV (Silva e colaboradores, 2008).

Em um estudo transversal realizado, participaram 391 alunos, sendo 183 meninos e 208 meninas, de amostragem completa, com avaliação dos casos prevalentes de sobrepeso entre estudantes de 15 a 17 anos matriculados numa das escolas privadas no município de Niterói, estado do Rio de Janeiro, freqüentada por adolescentes da classe média. A prevalência de sobrepeso foi 23,9% para meninos e 7,2% para meninas. Nos meninos, idade, uso de dieta, omissão de desjejum, horas de televisão/"vídeo-game" e obesidade familiar apresentaram associação positiva e significativa com IMC (Fonseca, Sichieri e Veiga, 1998).

Foram avaliados 84 adolescentes com idades entre 10 e 19 anos, que foram encaminhados ao ambulatório das Unidades de Endocrinologia e de Nutrologia do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP). Os resultados mostraram que a síndrome metabólica tem elevada prevalência em adolescentes obesos, principalmente naqueles com maior grau de obesidade. Considerando-se que a chance de uma criança tornar-se um adulto obeso aumenta com a idade e com o grau da obesidade e que o risco de morte em adultos obesos mórbidos é duas vezes maior do que aquele dos moderadamente obesos, torna-se evidente a importância da detecção dos sinais de síndrome metabólica em crianças e adolescentes, possibilitando a prevenção dessas complicações (Souza e colaboradores, 2007).

Segundo Souza e colaboradores, (2007) como vem sendo demonstrado nas últimas décadas, há um dramático aumento da incidência de diabetes melito tipo 2 em adolescentes, o qual está ligado a elevação da prevalência da obesidade nessa faixa etária. Isso pode ser um sinal de alerta para o aumento, também dramático, da doença cardiovascular de forma epidêmica nas próximas décadas.

Além da perspectiva de se tornarem adultos com sobrepeso ou obesos, nossa amostra de adolescentes se mostrou extremamente sedentária, em função de

estarem em uma unidade de internação, onde a prática de atividade física se torna muito dificultosa e a maioria dos adolescentes, que apresentam algum tipo de sobrepeso, não mostra interesse em diminuir a ingestão alimentar para adequar o peso corporal.

CONCLUSÕES

Os testes estatísticos usados para a análise dos dados demonstraram diferenças estatisticamente significativas do período de ingresso na instituição *versus* 6 meses depois, nas variáveis antropométricas: idade, peso corporal, altura e IMC. Na classificação do IMC, houve diferença estatisticamente significativa, pois ao ingressar na instituição, a maioria dos amostrados 85,7% classificaram-se como eutróficos e 6 meses após este escore diminuiu para 58,4%, com aumento nos valores do sobrepeso e obesidade. O teste de correlação mostrou que existe associação estatisticamente significativa entre idade *versus* altura, peso *versus* IMC e altura *versus* IMC.

Considerando que o hábito alimentar é resultado de fatores genéticos (preferências alimentares) e fatores ambientais (hábitos de família, condição socioeconômica e emocional), sua modificação é um processo complexo. Soma-se a tudo isso a obesidade, que altera o metabolismo, o controle do apetite e da fome, e o significado do alimento, remetendo a esse último um sentimento rico em compensações, e criando, assim, um círculo vicioso. É importante salientar que há uma grande diferença entre fazer uma reeducação alimentar e prescrever uma orientação dietética, porém para se obter sucesso na reeducação é preciso motivação e auto-estima por parte do paciente, entretanto, sua condição psicossocial o impede de participar. Esta reeducação deve fazer parte de um processo contínuo, que envolva não somente a família e o adolescente, mas a sociedade, as escolas e o governo.

REFERÊNCIAS

- 1- Alves, João Guilherme Bezerra.; e colaboradores. Prática de esportes durante a adolescência e atividade física de lazer na vida adulta. Rev. Bras. Med. Esporte, Vol.11, Num. 5. 2005. p. 291-294.

2- Carneiro, João R.I.; e colaboradores. Obesidade na Adolescência: Fator de Risco para Complicações Clínico-Metabólicas. Arq. Bras. Endocrinol. Metab., Vol. 44. Num. 05. São Paulo, 2000. p. 390-396.

3- Dutra, Carmem L.; Araújo, Cora L.; Bertoldi, Andréa D.; Prevalência de sobrepeso em adolescentes: um estudo de base populacional em uma cidade do sul do Brasil; Cad. Saúde Pública. Vol. 22. Num. 1. Rio de Janeiro, 2006. p. 151-162.

4- Fonseca, Vania de Matos; Sichieri, Roseli; Veiga, Glória Valéria da. Fatores associados à obesidade em adolescentes; Rev. Saúde Pública. Vol. 32. Num. 6. São Paulo Dec. 1998. p. 541-549.

5- Jacobson, Marc S.; Eisenstein, Evelyn; Coelho, Simone C. Aspectos nutricionais na adolescência; Adolesc. Latinoam. Vol.1. Num. 2. Porto Alegre Jul/Set. 1998. p. 75-83.

6- Liberali, R. Metodologia Científica Prática: um saber-fazer competente da saúde à educação. Florianópolis: (s.n.), 2008.

7- Mahan, L.K.; Stump, S.E. Nutrição no controle do peso. Krause – Alimentos, Nutrição & Dietoterapia: 10ª edição. São Paulo. Roca. 2002. p. 471-473.

8- Silva, Kelly.; e colaboradores. Associação entre atividade física, IMC e comportamentos sedentários em adolescentes, Rev. Bras. Epidemiologia. Vol. 11. Num. 1. 2008. p. 159-168.

9- Souza, Marilisa Stenghel F.; e colaboradores. Síndrome metabólica em adolescentes com sobrepeso e obesidade. Revista Paulista de Pediatria. Vol. 25. Num. 3. 2007, São Paulo. P. 214-220.

10- Toral Natacha, Slater Betzabeth, Viera da Silva, Marina. Consumo alimentar e excesso de peso em adolescentes de Piracicaba, SP. Rev. Nutri. Vol. 20. Num. 5. Campinas Sep./Oct. 2007. p. 449-459.

Recebido para publicação em 08/08/2009

Aceito em 30/08/2009