



## 9º Seminário de Extensão

### **CARACTERIZAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA EM ADOLESCENTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA DO NOROESTE PAULISTA**

#### **Autor(es)**

---

DAIANE GIMENEZ DA SILVA

#### **Orientador(es)**

---

Maysa Vieira de Sousa

#### **Apoio Financeiro**

---

FAE

#### **1. Introdução**

---

A obesidade é uma doença crônica, definida como excesso de gordura corporal que tem como causa a concomitância de fatores de risco genético e ambientais (SOTELO; COLUGNATI; TADDEI, 2004). A obesidade pode iniciar em qualquer idade, desencadeada por fatores como o desmame precoce, a introdução inadequada de alimentos, distúrbios do comportamento alimentar e da relação familiar, especialmente nos períodos de aceleração do crescimento (GUIGLIANO; CARNEIRO, 2004) O exercício físico aliado a uma alimentação saudável tem sido indicado como um mecanismo para a redução da gordura corporal e do sobrepeso (MONTEIRO; RIETHER; BURINI, 2004) Os programas direcionados ao controle de peso devem combinar-se com a restrição moderada do consumo energético juntamente com a realização de exercícios específicos para a perda de gordura, que são os exercícios aeróbicos e os exercícios contra resistência (FERNANDEZ et al., 2004). A escola é um local importante onde a prevenção pode ser realizada, pois as crianças e adolescentes fazem pelo menos uma refeição na escola, possibilitando um trabalho de educação nutricional, além de também proporcionar aumento da atividade física (FONSECA; SCHIERI; VEIGA, 1998). Com base nesses fatos que têm reconhecimento da obesidade como uma doença epidêmica que aflige globalmente grande parte da população, este estudo tem o escopo de traçar um perfil nutricional dos adolescentes do município de Lins, com a finalidade de analisar a magnitude do problema e fornecer dados para subsidiar ações que visem a melhoria de hábitos alimentares e conseqüentemente uma diminuição do índice de obesidade em escolares.

#### **2. Objetivos**

---

Avaliar o estado nutricional, os hábitos alimentares, a fase de maturação sexual e a prática de atividade física em adolescentes de uma escola pública do município de Lins (SP).

### 3. Desenvolvimento

---

A população de estudo foi composta por adolescentes entre dez e quinze anos de idade, de ambos os sexos. A caracterização da amostra foi realizada através de um questionário de fácil entendimento, aplicado nos voluntários pelo entrevistador.

Para a caracterização do estado nutricional foram coletados o peso, altura, circunferência braquial (CB), dobra cutânea tricipital (DCT) e a dobra cutânea subescapular (DCSE).

Com os dados de peso e altura, calculou-se o índice de massa corporal (IMC), correspondendo à relação entre o peso em kg e o quadrado da estatura em metros. Para a análise desse parâmetro, utilizou-se classificação proposta por NCHS (2000), considerando obesidade quando o percentil fosse igual ou maior que 95.

A dobra cutânea tricipital (DCT) e a dobra cutânea subescapular (DCSE) foram utilizadas para determinar o percentual de gordura corporal (%GC), segundo o protocolo de Slaughter, 1988.

No estudo foram agrupados os indivíduos sobrepeso e obesos em um grupo único, denominado sobrepeso.

Para avaliar o consumo alimentar foi aplicado em todos os voluntários o recordatório 24 horas, onde os mesmos tinham que relatar sobre a ingestão alimentar das últimas 24 horas, com dados sobre os alimentos atualmente consumidos e informações sobre quantidade/tamanho das porções que deveriam ser, em tese, fornecidas por meio de fotografias ou modelos de porções.

Foram realizadas anotações durante a entrevista e quando a informação não era fornecida se aguardava, ao longo da conversa, ocasião para esclarecê-la evitando pressionar o entrevistado para fornecer informações precisas.

Aplicou-se a todos os voluntários, o registro alimentar de três dias (RA3d), considerando dois dias semanais e um do final de semana, sendo o mesmo preenchido pelo próprio voluntário ou responsável, após terem recebido as instruções de preenchimento.

O consumo alimentar foi analisado através do programa de computador Nutrisurvey versão 5.0, e assim comparado com as recomendações nutricionais de acordo com a faixa etária. Para energia, macronutrientes (carboidrato 60%, proteína 12% e lipídio 28%) e micronutrientes, seguiu-se a recomendação da Dietary Reference Intakes – DRIs (2002).

Os pais ou responsáveis pelos adolescentes assinaram termo de consentimento livre e esclarecido antes do início do protocolo experimental, tendo este projeto sido anteriormente aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa – Unimep (CEP/UNIMEP).

A pressão arterial foi realizada por um médico e classificada de acordo com o III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial, 1999.

A avaliação puberal dos indivíduos foi baseada no estadiamento proposto por Tanner (1986) e realizada de forma direta pelo médico.

Os dados coletados foram organizados em um banco de dados, utilizando-se o programa Microsoft Office Excel 2003. Os dados foram apresentados através de estatísticas descritivas, tabelas e gráficos. Para análise antropométrica, dietética e bioquímica, utilizou-se o teste de T- student pareado para o fator tempo: inicial e final e o teste ANOVA para o fator grupo: aeróbio + anaeróbio; aeróbio e dieta. Realizaram-se as análises por meio do programa estatístico Bioestat (Ayres; Ayres, 1998), considerando um nível de significância de 5% (p

### 4. Resultados

---

Revelaram prevalência de obesidade 38% das meninas e 39% dos meninos. Quanto a prática de exercícios físicos, os meninos (95%) e as meninas (96%) com sobrepeso demonstraram maior envolvimento que os normopesos, sendo o vôlei o esporte mais freqüente entre as meninas e o futebol o mais praticado pelos meninos, independente do estado nutricional. De acordo com os dados dietéticos do RA3d, os valores médios de energia apresentaram-se adequados para as meninas normopeso e sobrepeso e insuficientes

para os meninos normopeso e sobrepeso, sendo observados resultados semelhantes com a aplicação do método Rec. 24h, podendo ser justificado pela omissão no consumo.

O tempo médio de assistência à TV e ao computador observado na amostra de escolares normopeso e sobrepeso foi aproximadamente o mesmo: 30m - 1hora/dia para o computador e 2 – 3 horas/dia para a televisão, respectivamente. A média de horas de assistência à televisão foi semelhante aos valores encontrados na literatura internacional e brasileira. Em jovens norte-americanos e europeus foi relatado tempo médio por volta de 2 a 3 horas/dia (GORDON-LARSEN; MCMURRAY; POPKIN, 1999; PATE; LONG; HEATH, 1994). Comparações com dados de jovens brasileiros em amostras de moças e rapazes da Grande São Paulo, com 13 anos de idade, o tempo médio de assistência à TV se aproximou de 3-4horas/dia (MATSUDO et al., 1997), o que é comparável às médias obtidas no presente estudo.

Todos os normopeso apresentaram normotensão, enquanto nos sobrepeso 11% no sexo feminino e 19% no sexo masculino apresentaram hipertensão arterial. Dados na literatura têm demonstrado que a obesidade é um grande fator de risco independente para um número grande de condições médicas, inclusive Hipertensão Arterial (BRAGAVA et al., 2004; SAROF; DANIELS, 2002). Oliveira e colaboradores (2004) avaliaram os fatores ambientais e antropométricos associados à Hipertensão Arterial e, ao analisarem as variáveis sobrepeso e obesidade, encontraram prevalências de 9,1% e 4,3%, respectivamente.

Fatores como maturação sexual e o tipo de atividade física e de alimentação aparecem como elementos que podem influenciar no desenvolvimento de sobrepeso e obesidade e podem ser agentes influenciadores nos resultados (MASCARENHAS et al., 2005); estas relações foram alvos do nosso estudo.

É evidente a crescente importância em se considerar o estágio de maturação sexual na avaliação do estado nutricional de adolescentes (BARBOSA; FRANCESHINI; PRIORE, 2006). Dias et al. (1996) utilizando o IMC, segundo o grau de desenvolvimento pubertário, na avaliação do estado nutricional de adolescentes, realizaram um estudo, com 2976 crianças e adolescentes, entre 7 e 17 anos de idade, de ambos os sexos, concluindo que o IMC aumentava, significativamente, a cada estágio de maturação sexual, entre 0,5 a 1,3 kg/m<sup>2</sup>. Este fato foi observado entre os normopeso do sexo masculino e entre os sobrepeso deste estudo.

Quanto ao perfil antropométrico, antes da adolescência o peso é positivamente alométrico em meninos e meninas, ou seja, aumenta proporcionalmente ao aumento da estatura. Durante a adolescência a massa corporal magra aumenta rapidamente e a diferença entre os sexos com respeito a massa corporal magra é maior que a diferença quanto à altura e o peso. O aumento da massa magra acontece principalmente nos meninos, em quem a gordura corporal apresenta uma queda à medida que se acelera o crescimento ósseo e muscular (BORGES; MATSUDO; MATSUDO, 2004). Tal ocorrência foi semelhante neste estudo em ambos os grupos e indiferente da fase de maturação sexual.

## 5. Considerações Finais

Perante a avaliação dos dados dos escolares foi possível detectar a prevalência de sobrepeso e obesidade entre os mesmos, e em parte desta amostragem foi observada a presença de doenças associadas como: Hipertensão Arterial.

Em relação às atividades físicas analisadas e realizadas pelos alunos foram considerados exercício de baixa intensidade, porém podem auxiliar na criação de novos hábitos de atividade física e na recuperação e manutenção do peso corporal. Porém, baseando-se nas estimativas de demanda energética (kcal/kg/dia) e nas recomendações apresentadas na literatura quanto à prática de atividade física, constatou-se preocupante incidência de sedentarismo. Acentuada proporção dos adolescentes analisados no estudo não apresentou níveis suficientes de prática de atividade física que possam alcançar maior impacto à saúde.

Para se avaliar o estado nutricional, bem como as modificações antropométricas e de composição corporal, é de extrema importância e consideração não somente da idade cronológica, mas também do estágio de maturação sexual. Assim, justifica-se a realização de mais estudos, no sentido de elucidar a influência dos estágios de maturação sexual na evolução e mudanças dos parâmetros antropométricos e de composição corporal, possibilitando a construção e utilização de referências que considerem o desenvolvimento pubertário.

## Referências Bibliográficas

---

- AYRES, M.; AYRES, Jr.M. Bioestat: aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas. Manaus: Sociedade Mamirauá, 1998.
- BARBOSA, K.B.F.; FRANCESCHINI, S.C.C.; PRIORE, S.E. Influência dos estágios de maturação sexual no estado nutricional, antropométrico e composição corporal de adolescentes. Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, Recife, v. 6, n. 4, p. 375-382, out./dez., 2006.
- BORGES, F.S.; MATSUDO, S.M.M.; MATSUDO, V.K.R. Perfil antropométrico e metabólico de rapazes pubertários da mesma idade cronológica em diferentes níveis de maturação sexual. Revista Brasileira de Ciências e Movimento. Brasília, v. 12, n. 4, p. 7-12, dezembro, 2004.
- FERNANDEZ, A.C.; MELLO, M.T.; TUFIK, S.; CASTRO, P.M., FISBERG, M. Influência do treinamento aeróbio e anaeróbio na massa de gordura corporal de adolescentes obesos. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, v.10, n.3, p. 152-158, Mai/Jun, 2004.
- FONSECA, M.V., SICHIERI, R., VEIGA, V.G., Fatores associados à obesidade em adolescentes. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 32, n. 6, dez.1998.
- GIUGLIANO, R.; CARNEIRO, C. E. Fatores associados à obesidade em escolares. Jornal de Pediatria, Porto Alegre, v.80, n.1, p. 17-22, jan/fev. 2004.
- GORDON-LARSEN, P.; MCMURRAY R.G.; POPKIN, B.M.; Adolescent physical activity and inactivity vary by ethnicity: The National Longitudinal Study of Adolescent Health. Journal de Pediatric. v. 135, p. 301-306, 1999.
- HOLLAND, B.; WELCH, A.; UNWIN, I.D.; BUSS, D.H.; PAUL, A.A.; SOUTHGATE, D.A.T. McCance and Widdowsons The Composition of Foods, 5th edition, Royal Society of Chemistry Ministry of Agriculture. 1991.
- MONTEIRO, R.C.A.; RIETHER, P.T.A.; BURINI, R.C. Efeito de um programa misto de intervenção nutricional e exercício físico sobre a composição corporal e os hábitos alimentares de mulheres obesas em climatério. Revista de Nutrição, v.17, n.4, p. 479-489, 2004.
- SLAUGHTER, M.H.; LOHMAN, T.G.; BOILEAN, C.A.; STILLMAN, R.J.; VANVOAN, M.E.; BEMEEN, D.A. Skinfold equations for estimation of body fatness in children and youth. Hum Biol 1988, v.70, p.709-723.
- SOTELO, M.ºY.; COLUGNATI, B.A.F.; TADDEI, C.A.A.J. Prevalência de sobrepeso e obesidade entre escolares da rede pública segundo três critérios de diagnóstico antropométrico. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.20, n.1, jan./fev., 2004.