

AVALIAÇÃO DO ESTADO DE NUTRIÇÃO DE ESCOLARES - REDE PARTICULAR DE ENSINO (ZONA NORTE) REALIZADA PELO PROFESSOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA

Fábio Seixas¹ e Cláudia Cezar²

¹ Prof. de Educação Física – TCC da especialização em Nutrição Esportiva & Qualidade de Vida - FEFISA

² Professora Doutora - CEPEUSP (Centro de Práticas Esportivas da USP) - Orientadora

Resumo: o objetivo deste estudo foi avaliar o estado de nutrição de alunos de 06 a 10 anos, de ambos os sexos, de uma escola particular na zona norte de São Paulo, por meio do professor de educação física. Participaram do estudo 145 alunos sendo 71 meninos e 74 meninas. Para a avaliação do estado de nutrição foi usado o cálculo do IMC. Concluiu-se que o estado de nutrição destes alunos, provenientes da escola particular, apresentou valores elevados de prevalência da obesidade (35%) e, no mínimo, preocupantes para aqueles com risco para desnutrição (9%). Faz-se necessário que o professor de educação física avalie o estado de nutrição de seus alunos a fim de estimulá-los para um estilo de vida mais ativo.

Abstract: the aim of this study it was to evaluate the status of nutrition of students between 06 and 10 years old, from a private school of north zone on São Paulo, by physical education teacher. They were 145 children (71 boys and 74 girls). The strategy was body mass index. The conclusion is that their nutrition status are high for obesity (35%) and, warning for under nutrition (9%). It's important that physical education teacher evaluate the nutrition status of their students in order of to improve them for life style mor active.

Introdução

A desnutrição e a obesidade são distúrbios do estado de nutrição. A desnutrição é desenvolvida quando o aporte líquido de nutrientes é inferior aos requerimentos. Segundo Buskirk (1991), a obesidade pode ser definida como excesso de peso e excesso de gordura. Sua ocorrência vem aumentando em todo o mundo (HALPERN, 1995), principalmente em países industrializados, o que a torna um problema de saúde pública (DÂMASO et alii, 1994). Esse problema vem atingindo não somente adultos, mas também crianças e adolescentes, o que se tornou uma preocupação pois segundo Neto & Saito (1991), uma criança obesa tem grandes chances de se tornar um adulto obeso. Um dos principais fatores para que dê maior atenção ao tratamento da obesidade já na infância e na adolescência.

Quanto ao tecido adiposo Guedes & Guedes (1997) sugerem que existem dois períodos principais de desenvolvimento do tecido adiposo para crianças e adolescentes considerados não obesas. O primeiro período iria do nascimento até por volta dos dois anos de idade e o segundo no período entre 10 e 16 anos aproximadamente. Nas crianças e adolescentes tidos como obesos o aumento, tanto do número quanto do tamanho, pode ocorrer dos seis meses de vida até os 16 anos, quando o aumento da quantidade de gordura corporal se daria a partir da hipertrofia. Para Pi-Sunyer (1996), o número de adipócitos pode aumentar na vida adulta quando as células já existentes atingem seu ponto máximo de hipertrofia.

A obesidade tem recebido atenção devido às graves conseqüências que proporciona, por exemplo, jovens com excesso de peso podem apresentar dificuldade em manter a pressão arterial (PA) em níveis esperados e também um aumento significativo dos níveis de triglicerídios, colesterol total, LDL colesterol, VLDL colesterol e diminuição acentuada do HDL colesterol a ponto de ultrapassar os limites da normalidade para a idade (GUEDES & GUEDES, 1998). Segundo o NCEP (National Cholesterol Education Program - 1991) o processo aterogênico tem início já na primeira década de vida advinda provavelmente desses fatores (COELHO e col, 1998). Os jovens acometidos desse problema freqüentemente apresentam alterações relacionadas à resistência insulínica, menor eficiência no trabalho cardíaco, problemas ortopédicos e respiratórios. Quanto à questão psicossocial, jovens com obesidade apresentam isolamento social e uma elevada predisposição à depressão e a problemas de auto-estima. A obesidade, quando mantida na vida adulta, contribui para o surgimento de problemas como hipertensão, trombose venosa, diabete melito tipo II (não-insulino-dependente), elevada concentração de gordura no plasma, altos níveis de ácido úrico, desordens gastrointestinais, aumento na incidência de lesões articulares por sobrecarga (DÂMASO, 1993).

Na primeira metade do século XX a prevalência de desnutrição entre as crianças de até cinco anos de idade era bastante alta, 46,1% da população. Estudos de 1996 do PNDS (Pesquisa Nacional sobre Demografia e Saúde) 5,7% da população menor de cinco anos (SILVA, 2001). “Nos últimos 15 anos a população brasileira de obesos praticamente dobrou, e o maior aumento ocorreu entre os homens” (GUEDES & GUEDES, 1998). Em países industrializados, estudos indicam que a ocorrência da obesidade é de 27% entre crianças de 6 a 11 anos e esse valor tem uma queda para 22% quando estudamos adolescentes

entre 12 e 17 anos (GUEDES & GUEDES, 1998). Porém, os resultados estão defasados e faz-se necessário identificar a prevalência e incidência de obesidade e desnutrição na população infanto-juvenil brasileira.

Para avaliação da composição corporal existem diferentes métodos, divididos entre direto (*in vitro*), que proporcionam a validade dos métodos indiretos (*in vivo*), mais são comumente utilizados (MCARLDE et alii, 1991), e os métodos duplamente indiretos que, em geral, foram validados a partir de métodos indiretos (CEZAR, 2000). Para grandes grupos e estudos epidemiológicos o Índice de Massa Corporal (IMC – ou índice de Quetelet, que é uma relação entre o peso e a estatura: $IMC = \text{Peso} / \text{Estatura}^2$), tem sido frequentemente utilizado justamente por ser um bom indicador do estado de saúde e nutrição, como obesidade e desnutrição, além de ser de custo baixo e recursos técnicos simples (CEZAR, 2000). A utilização do IMC se justifica ainda, pois segundo Wilmore & Costil (2001) há correlação significativa deste índice com a gordura corporal e o NHANES II (National Health and Nutrition Examination Surveys), citado por Polanczyk et alii (1990), que considera o IMC como um dos melhores métodos para aferir o excesso de peso, principalmente em estudos epidemiológicos. Em muitas escolas é realizado semestralmente a avaliação antropométrica (peso e estatura) dos alunos. Com esses dados em mãos pode-se realizar avaliação do estado nutricional do aluno, condição relevante para o para os professores de educação física, pois ao identificarem os alunos casos (obesos ou desnutridos), poderiam entrar em contato com os pais dessas crianças a fim de sensibilizá-los a procurar tratamento específico.

Neste sentido o **objetivo** deste estudo foi avaliar o estado de nutrição de alunos de 06 a 10 anos, de ambos os sexos, de uma escola particular na zona norte de São Paulo, por meio do professor de educação física.

Amostra: o estudo foi realizado em uma escola particular da zona norte de SP com crianças matriculadas da 1ª a 4ª séries do ensino fundamental. O critério de seleção para a escolha dos alunos foi a autorização dos pais, ou responsável, para que seus filhos participassem do estudo. Nestas séries estavam matriculados 281 alunos do ensino fundamental, sendo 144 meninos e 137 meninas, destes participaram do estudo 145 alunos (51,6% do total), sendo 71 meninos e 74 meninas.

Método: os dados foram coletados na 2ª semana do mês de março de 2004. Para a medida do peso foi utilizada uma balança da marca Filizola com precisão de 100g, calibrada em local plano. Para a aferição da estatura foi utilizado o estadiômetro do mesmo equipamento, com graduação em 0,5 cm.

No momento da pesagem os alunos vestiam bermuda, camiseta e apresentavam-se descalços. A aferição da massa foi realizada com os alunos mantendo a posição ereta, pés alinhados e de costas para a balança. A aferição da estatura foi realizada após a aferição da massa com o aluno na mesma posição durante um ciclo respiratório normal com a régua tocando a porção superior da cabeça.

A autorização para a realização do estudo foi concedida pela direção da escola em 2003. No início de 2004 foi realizada a 1ª reunião com os pais para explicar como seria a avaliação do estado de nutrição dos. Nesta mesma reunião foi solicitada autorização, por escrito, para a utilização dos dados de peso, estatura e idade para fins científicos, que seriam posteriormente disponibilizados de modo generalizado e impessoal.

Para o cálculo do IMC os dados os alunos foram agrupados de acordo com a idade, em números inteiros anos (por exemplo, idade entre 6 (seis) anos e 6 (seis) meses e 7 (sete) anos e 5 (cinco) meses foram considerados todos com 7 (sete) anos), utilizando como base o mês de março, e assim por diante em todas as faixas etárias. Como parâmetro utilizou-se os valores de IMC sugeridos por Must (1991 in CEZAR & TEIXEIRA 2000). Para classificação valores de IMC abaixo do P15 foram considerados abaixo do adequado e, acima do P85 acima do adequado. Dessa forma os valores encontrados no intervalo entre o P15 e o P85 foram considerados estado de nutrição adequado.

Resultados:

Neste estudo constatou-se que, em média, 35% do total dos alunos foram considerados acima do P 85, sendo 32% para os meninos e 38% para as meninas. Comparando com os valores encontrados por Guedes & Guedes (1998), a prevalência de 27% de obesidade em crianças de 6 a 11 anos e Wilmopre & Costil (2001), a prevalência de 22,3% para os meninos e 22,7% para as meninas, pode-se observar que apenas os meninos apresentam valores mais próximos daqueles disponíveis na literatura. A decisão de não utilizar a classificação de sobrepeso foi tomada em decorrência dos efeitos deletérios do sobrepeso e aumento do risco relativo de morte ser maior com o aumento do peso corporal (GUEDES & GUEDES, 1998).

	Mínimo	Mínimo	Máximo	Máximo	Média	Média	DP	DP
SEXO	MASC	FEM	MASC	FEM	MASC	FEM	MASC	FEM
IDADE (anos)	6	6	10	10	8,4	7,9	1,2	1,1
PESO (Kg)	19,8	18,1	53,7	54,4	31,7	28,1	8,6	6,6
ESTATURA(cm)	115,0	111,0	156,0	147,0	131,2	127,3	8,1	8,0
IMC (Kg/m ²)	14,0	11,8	29,4	25,5	18,2	17,2	3,7	2,7

Figura 1 – Classificação do total dos alunos

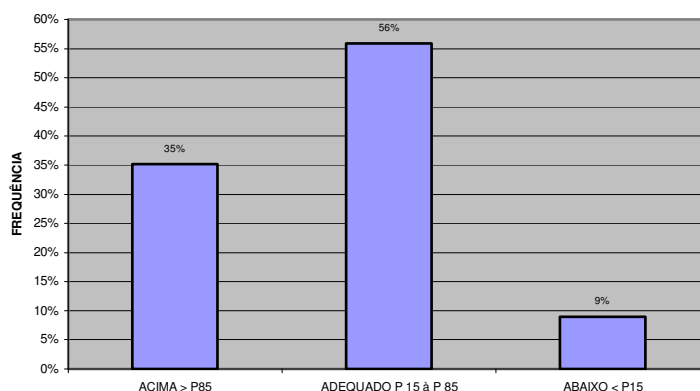


Figura 2 – Classificação do estado de nutrição dos meninos.

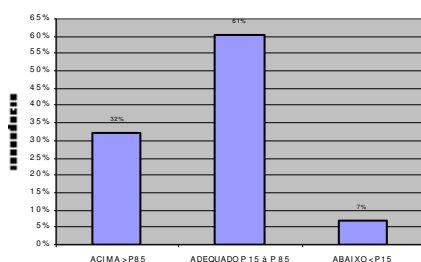
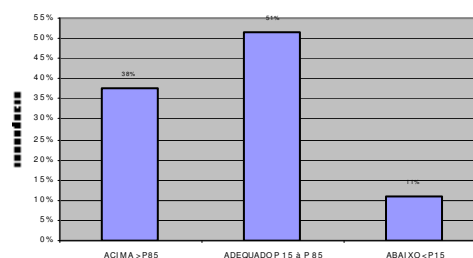


Figura 3 – Classificação do estado de nutrição das meninas.



É interessante ressaltar que aproximadamente 48% dos pais, ou responsáveis, não permitiram a participação de seus filhos no estudo. Não participar da avaliação pareceu estar relacionado à três aspectos principais: a) ausências deles na 1ª reunião de pais e professores; b) ao fato de não reconhecerem a obesidade como problema sério à saúde e c) por optarem em não expor o filho.

Assim, com este estudo foi possível **concluir** que o estado de nutrição destes alunos, provenientes da escola particular, apresentou valores elevados de prevalência da obesidade e, no mínimo, preocupantes para aqueles com risco para desnutrição. Neste sentido, faz-se necessário continuar estudos semelhantes nas escolas, mas que sejam realizados pelo professor de educação física, para que tanto os resultados como as consequências e as causas das alterações do estado de nutrição dos alunos sejam discutidas nas aulas desta disciplina. Justamente para que os discentes sintam-se estimulados a mudarem seu estilo de vida para um mais ativo, a fim de se responsabilizarem por proporcionar a si mesmos, melhores condições de saúde e, por conseguinte, melhor qualidade de vida pessoal.

Bibliografia

BUSKIRK, E.R. Obesidade. In: SKINNER, J.S. *Prova de Esforço e Prescrição de Exercício para Casos Especiais: bases teóricas e aplicações clínicas*. Rio de Janeiro: Editora Revinter, 1991. pág. 163-89.

CEZAR, C. Alguns aspectos básicos para uma proposta de taxionomia no estudo da composição corporal, com pressupostos em cineantropometria. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, vol. 6 nº. 5. pág. 188-193, setembro/outubro 2000.

- _____. Limitações metodológicas e dificuldades práticas para avaliação da composição corporal em obesidade moderada e grave. Revista Brasileira de Nutrição Clínica, vol. 17, n.º 4, pág. 143-48, 2002.
- CEZAR, C.; TEIXEIRA, L.; Professor de Educação Física: um agente de saúde na identificação e prevenção da obesidade na escola. São Paulo. VI Ciclo de Palestras CEPEUSP, 2007.
- CYRINO, E.S.; NARDO JR, N. Subsídios para a Prevenção e Controle da Obesidade. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde, vol.1, n.º 3, pág.15-25, 1996.
- COELHO, K.A.; ROMEU, C.S.; TEIXEIRA, L.; CEZAR, C. Correlação entre razão cintura/quadril e concentração de LDL plasmático em adolescentes obesos. 1998. VII Simpósio Paulista de Educação Física Adaptada.
- DÂMASO, A.R. Educação Física Adaptada: postura, asma, obesidade e diabetes na Infância e Adolescência. São Paulo, 1993 pág.179
- DÂMASO, A.R.; TEIXEIRA, L.R.; NASCIMENTO, C.M.O. Obesidade: Subsídios para o desenvolvimento de atividades motoras. Revista Paulista de Educação Física, vol. 8, n.º 1, pág. 98-111, 1994.
- _____. Atividades Motoras na Obesidade. In: FISBERG, M. Obesidade na Infância e Adolescência. São Paulo: Fundo Editorial Byk, 1995. pág. 91-9.
- ESCRIVÃO, M.A.M.S.; LOPEZ, F.A. Prognóstico da Obesidade na Infância e na Adolescência. In: FISBERG, M. Obesidade na Infância e Adolescência. São Paulo: Fundo Editorial Byk, 1995. pág. 146-8.
- GUEDES, D.P.; GUEDES, J.E.R.P. Crescimento Composição Corporal e Desenvolvimento Motor de Criança e Adolescente. São Paulo (SP): Editora CLB Balieiro, 1997. pág. 362.
- _____. Controle do Peso Corporal: Composição Corporal, Atividade Física e nutrição. Londrina (PR): Editora Midiograf 1998. pág. 312.
- HALPERN, A. Como diagnosticar e tratar obesidade. Revista Brasileira de Medicina, vol. 42, n.º 3, pág. 42-51, 1985.
- HALPERN, A. Como tratar e diagnosticar obesidade. Revista Brasileira de Medicina, vol. 52, n.º 5, pág. 405-17, 1995.
- HALPERN, A. Pontos para o gordo!. Rio de Janeiro (RJ): Editora Record, 2001. pág. 125.
- MCARDLE, W. D.; KATCH, F. I.; KATCH, V. L. Fisiologia do Exercício: energia, nutrição e desempenho humano. Rio de Janeiro (RJ): Editora Guanabara Koogan, 1991, 3ª edição.
- MELLO, E.; LUCIANO, M. A. R. Obesidade e Desnutrição. In: Damaso, A. R. Obesidade. Rio de Janeiro: Editora Medsi, 2003. pág. 153-170.
- MONTEIRO, C. A.; CONDE, W. L. Tendência Secular da desnutrição e da obesidade na infância na cidade de São Paulo (1974-1996). Revista de Saúde Pública, São Paulo, vol. 34 n.º 6, dezembro de 2000.
- NETO, A.S.C.; SAITO, M.I. Obesidade na Infância e na Adolescência. In: MARCONDES, E. Pediatria Básica. São Paulo: Editora Sarvier, 1991. pág.673-676.
- PI-SUNYER, F.X. Obesidade. In: BENNETT, J.; PLUM, F. Tratado de Medicina Interna. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 1996. pág.1281-9.
- POLANCZYK, C.A.; NEVES, J.M.; LEITE, V.B.; DUNCAN, B.B. Obesidade: Prevalência, Correlação com Doenças Crônicas e Grau de Conscientização do Problema. Revista da Associação Médica do Rio Grande do Sul, vol. 34, n.º 2, pág. 87-91, 1990.
- SILVA, R.G. Condição Nutricional de pré-escolares em escolas públicas do Município de São Carlos – SP de acordo com a condição sócio-econômica. 2001. 42f. Tese (Doutorado em Ciências) – Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo.
- WILMORE, J. H.; COSTILL, D. L. Fisiologia do esporte e do exercício. São Paulo (SP): Editora Manole, 2001, 2ª edição.

FÁBIO H. SEIXAS

Rua 25 de fevereiro, n.º 8A

Parada Inglesa - CEP 02241 070

fhseixas@ig.com.br

APRESENTAÇÃO NA FORMA DE PÔSTER