

DESENVOLVIMENTO PUBERAL E COMPOSIÇÃO CORPORAL EM UM GRUPO DE ADOLESCENTES DO SEXO MASCULINO DA CIDADE DE MUZAMBINHO – MG

SANDY, D¹; MARTINI, G. C. B¹; CARVALHO, W. R. G^{2,3}

¹ Graduando do Curso Superior de Educação Física, IFSULDEMINAS/CeCAES, Campus Muzambinho-MG

² Professor Doutor do Curso de Educação Física, IFSULDEMINAS/CeCAES, Campus Muzambinho-MG

³ Grupo de Estudos e Pesquisa em Ciências da Saúde (GEP-CS), IFSULDEMINAS/CeCAES, Campus Muzambinho-MG.

1. INTRODUÇÃO

A puberdade é um evento fisiológico do processo de desenvolvimento maturacional que se inicia com a ativação do eixo hipotalâmico-hipofisário-gonadal e culmina com a capacidade reprodutiva (Garnier, Simondon e Benefice, 2005).

Durante a puberdade, as mudanças maturacionais são dinâmicas e podem variar quanto à idade de início ou término, à magnitude, à velocidade que se expressam e suas inter-relações, independentemente de etnia, gênero ou meio ambiente em que o indivíduo vive. No sexo masculino, a ativação do eixo HPG, pode ser avaliada através da observação das mudanças físicas relacionadas à maturação puberal, segundo os estádios de desenvolvimento da genitália (G1-G5) e pêlos pubianos (PP1-PP5).

Entretanto, uma peculiaridade da puberdade é a variação entre indivíduos e populações quanto à idade de início ou fim, à velocidade que se expressam e suas inter-relações, independentemente de etnia, gênero ou ambiente em que o indivíduo vive apesar de condições de vida relativamente similares. A variabilidade da puberdade sugere a contribuição de fatores ambientais, aliados a fatores genéticos (Palmert e Hirschhorn, 2003).

Diante disso, nota-se que a avaliação acerca do início e a evolução da maturação sexual assumem um importante papel, pois, esta informação pode oferecer o desenvolvimento de estratégias de prevenção em relação à saúde de crianças e adolescentes, sobretudo se as mudanças puberais não indicarem padrão de normalidade.

O objetivo do estudo foi descrever as características de desenvolvimento puberal e composição corporal em um grupo de adolescentes do sexo masculino da Cidade de Muzambinho – MG.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo transversal com amostragem de conveniência realizado em estudantes, do sexo masculino, com idade entre 8 a 12 anos, regularmente matriculados em uma escola da rede pública de ensino da Cidade de Muzambinho (MG) no ano letivo de 2010.

O estudo foi aprovado pelo Núcleo Institucional de Pesquisa e Extensão (NIPE), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas – IFSULDEMINAS (Protocolo nº 041/2010). O consentimento informado por escrito foi outorgado pela direção da escola e pelos responsáveis das crianças. Foi realizada uma avaliação antropométrica que consistiu de medidas de peso, altura, espessuras de dobras cutâneas (EDC) tricipital (Tri) e subescapular (Sbe) e circunferência da cintura todas utilizando técnicas padronizadas (Lohman, Roche e Martorell, 1988).

O peso foi aferido (kg) utilizando-se uma balança portátil digital com precisão de 0,1 kg. A altura foi medida (cm) utilizando-se um estadiômetro vertical, com precisão de 0,1 cm. A partir dessas medidas, o índice de massa corporal (IMC) foi obtido como resultado da divisão do peso (kg) pela altura (m) elevada ao quadrado. As medidas de EDC nas regiões Tri e Sbe foram avaliadas por um único avaliador, utilizando-se de um adipômetro da marca CESCORF. A circunferência da cintura (CC) foi medida utilizando-se uma fita métrica metálica com precisão de 0,1 cm e medida ao redor da cintura no nível da parte mais estreita do tronco, entre a última costela e a crista ilíaca, com os sujeitos em pé e após uma expiração normal.

A puberdade foi avaliada por meio de auto-avaliação (Duke, Litt e Gross, 1980) segundo critérios descritos por Marshall e Tanner (1970). Os dados foram arquivados e analisados utilizando o *software* SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences, Inc., Chicago, IL, USA*) versão 19.0. Os dados foram tratados por meio de procedimentos descritivos, com cálculos de média e desvio-padrão.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O objetivo do estudo foi descrever as características de desenvolvimento puberal e composição corporal em um grupo de adolescentes do sexo masculino da Cidade de Muzambinho – MG.

A amostra envolveu estudantes na faixa etária de 8 (n=14; 22,2%), 9 (n=8; 12,7%), 10 (n=11; 17,5%), 11 (n=12; 19%) e 12 anos (n=18; 28,6%). A Tabela 1 apresenta os

dados das características antropométricas e de composição corporal segundo os grupos de idade.

Em geral, observou-se que o peso, estatura e a circunferência da cintura aumentaram progressivamente com o avanço da idade. Enquanto que a EDCTri, EDCSbe e a somatória das dobras cutâneas (ΣDC) parece que permaneceram estáveis ao longo do avanço da idade (Tabela 1).

Tabela 1. Média (M) e desvio padrão (DP) do peso, estatura, índice de massa corporal (IMC), espessura de dobra cutânea tricípital (EDCTri) e subescapular (EDCSbe), somatória das dobras cutâneas e circunferência da cintura de acordo com a idade.

Variáveis	Idades (anos)				
	8 (n= 14)	9 (n=8)	10 (n=11)	11 (n=12)	12 (n=18)
	M±DP	M±DP	M±DP	M±DP	M±DP
Peso (kg)	32,0±7,9	29,7±3,0	34,2±7,2	38,1±7,3	44,5±10,2
Estatura (m)	133,2±5,2	137,6±3,8	144,1±7,0	146,7±5,1	152,7±10,2
IMC (kg/m²)	18,0±3,9	15,7±1,2	16,3±1,9	17,8±3,2	18,8±2,9
EDCTri (mm)	12,8±6,1	9,2±2,5	9,0±3,5	10,0±4,2	11,8±4,8
EDCSbe (mm)	8,6±4,1	5,9±1,0	6,5±2,7	7,9±6,9	9,3±5,0
ΣDC (mm)	21,3±10,0	15,1±3,1	15,6±6,0	17,9±11,0	21,2±9,3
Cintura (cm)	60,7±5,9	58,9±2,8	59,6±4,9	62,4±6,3	101,6±155,5

Não foram observadas diferenças no peso, índice de massa corporal, EDCTri, EDCSbe, ΣDC e circunferência da cintura entre os grupos de estádios puberais (pré-púbere, intra-púbere e púbere). No grupo púbere, observou-se diferença estatisticamente significativa e superior da estatura ($p=0,003$) em relação aos estádios pré-púbere e intra-púbere (Tabela 2).

Tabela 2. Média (M) e desvio padrão (DP) do peso, estatura, índice de massa corporal (IMC), espessura de dobra cutânea tricipital (EDCTri) e subescapular (EDCSbe), somatória das dobras cutâneas e circunferência da cintura de acordo com os estádios puberais.

Variáveis	Estádios Puberais		
	Pré-Púbere	Intra-Púbere	Púbere
	M±DP	M±DP	M±DP
Peso (kg)	30,7±3,7	36,0±7,9	39,8±11,4
Estatura (m)	136,6±4,1	142,2±8,5	148,1±11,5*
IMC (kg/m²)	16,5±1,5	17,6±2,6	18,0±3,8
EDCTri (mm)	10,6±3,4	11,0±4,2	10,9±5,6
EDCSbe (mm)	6,5±1,8	7,5±3,0	8,9±6,4
∑ DC (mm)	17,1±5,0	18,5±7,1	19,8±11,5
Cintura (cm)	59,6±3,3	61,6±5,7	88,1±129,9

* p < 0,05

4. CONCLUSÃO

Os achados do presente estudo sugerem que a época da puberdade aponta para os vários aspectos étnicos, geográficos, socioeconômicos e metodológicos influenciando na variação da idade do início puberal, com profundas implicações para a saúde pública, em especial a composição corporal.

5. REFERÊNCIAS

- DUKE PM, LITT IF, Gross RT. Adolescent's self assessment of sexual maturation. **Pediatrics**. 1980; 66: 918-20.
- GARNIER D, SIMONDON KB, BENEFICE E. Longitudinal estimates of puberty timing in Senegalese adolescence girls. **Am J Hum Biol** 2005;17:718-30.
- LOHMAN TG, ROCHE AF, MARTORELL R. (Eds). **Anthropometric standardization reference manual**. Champaign, IL: Human Kinetics, 1988, 177p.
- MARSHALL WA, TANNER JM. Variations in the pattern of pubertal changes in boys. **Arch Dis Child** 1970; 45:13-23.
- PALMERT MR, HIRSCHHORN JN. Genetic approaches to stature, pubertal timing, and other complex traits. **Mol Genet Metab** 2003; 80:1-10.