

CONIC SEMESP

16º Congresso Nacional de Iniciação Científica

TÍTULO: ANÁLISE DO CRESCIMENTO DOS PRATICANTES DE GINÁSTICA ARTÍSTICA

CATEGORIA: EM ANDAMENTO

ÁREA: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E SAÚDE

SUBÁREA: EDUCAÇÃO FÍSICA

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE ANHANGUERA DE SÃO PAULO - UNIAN-SP

AUTOR(ES): DIEGO CARDOSO RAMOS, FERNANDO DO AMARAL LIMA, GRAZIA DA SILVA NUNES, MANUELA MAGALHÃES DOS SANTOS

ORIENTADOR(ES): FRANKLIN DE CAMARGO JUNIOR

Realização:



Apoio:



RESUMO

O objetivo deste estudo foi investigar o crescimento ósseo de praticantes de ginástica artística de alto rendimento. Nossa hipótese foi que a estatura final desses praticantes não é afetada pela exposição ao treinamento da modalidade, sendo os relativos baixos níveis de estatura uma característica antropométrica facilitadora das demandas mecânicas, tais como a manutenção do equilíbrio corporal. Nossa amostra foi composta por um grupo de ginastas de alto rendimento envolvendo as categorias pré-infantil, infantil e juvenil, de ambos os sexos, um grupo controle de crianças e adolescente de faixa etária pareada. Os indicadores antropométricos de crescimento (massa, estatura, altura total e comprimento do pé) foram medidos em sessões mensais por um período de três meses, com previsão de seis para este estudo ainda em andamento. Os resultados obtidos até o momento foram expressos por média, desvio padrão e distribuição t-Student para amostras independentes. Como análise preliminar, podemos observar que ginastas possuem níveis de crescimento ósseo similares, quando não superiores, ao grupo controle, muito embora com maior taxa de crescimento e, no caso do feminino, com possível alteração do período maturacional comparado ao grupo controle.

INTRODUÇÃO

Tipicamente a ginástica artística (GA) apresenta atletas de elite com menor estatura, comparados às demais modalidades esportivas. Isso tem levantado clássicas questões sobre o efeito do treinamento em ginástica no crescimento ósseo desses atletas (Tsukamoto; Nunomura, 2003; Malina et al; 2013). Considerando a constante evolução das rotinas em GA e a iniciação cada vez mais precoce no alto rendimento, o efeito do treinamento em crianças e adolescentes se mantém uma necessidade atual para os centros de treinamento na modalidade. Desta maneira, o presente trabalho teve por objetivo investigar o crescimento ósseo de ginastas, considerando as diferenças de gênero e categoria. Nossa hipótese foi que, a evolução da ginástica e/ou início precoce não comprometem o crescimento dos atletas.

MÉTODOS

Nossa amostra foi composta por ginastas (n=23) de alto rendimento da categoria pré-infantil a adulta (GG) e por um grupo controle (GC) de escolares (n=15) de idades pareadas que não são praticantes de atividade física regular. A determinação das taxas de crescimento antropométrico foi obtida com base em estatura, altura total, comprimento do pé e massa corporal. Nossos instrumentos foram balança digital e régua graduada. Para as médias de altura total foram consideradas as distâncias da região à extremidade da terceira falange,

estando o sujeito com o membro superior no prolongamento do corpo. As medidas de comprimento do pé tiveram como referência as bordas posteriores do calcâneo ao ponto anterior mais extremo do pé. Os valores de massa e estatura foram obtidos sempre ao mesmo horário período do dia. O protocolo utilizado para coleta dos dados foi adaptado do proposto por (Guedes; Guedes, 2006). Os resultados foram interpretados em termos de medidas de média, desvio padrão e distribuição de t-Student.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados preliminares sugerem diferenças significativas para os diferentes indicadores de crescimento na primeira categoria de acesso ao alto rendimento (Tabela 1). Baseado em parâmetros como estatura e altura total, os ginastas apresentaram maiores níveis de crescimento e, principalmente, taxas de crescimento mais elevadas quando comparados ao grupo controle. Ao analisarmos o comportamento dessas variáveis por sexo e categoria (Tabela 2), observou-se que no masculino ocorreram as maiores taxas de crescimento, o que sugere uma alteração na idade de maturidade óssea feminina entre as atletas (Tsukamoto; Nunomura, 2003).

Tabela 1 – Níveis de crescimento entre ginastas e não-ginastas entre 8 e 10 anos.

	F	Estatura (cm)			Massa (kg)		
		Ginasta	Não-Ginasta	<i>p</i>	Ginasta	Não-Ginasta	<i>p</i>
Pré-infantil	Delta	0,4 ± 0,2	0,1 ± 0,2	*	0,2 ± 0,1	0,4 ± 0,2	*
	Pico	1,2 ± 0,6	0,4 ± 0,5	*	0,9 ± 0,4	1,0 ± 0,5	
	F	Altura Total (cm)			Comprimento do pé (cm)		
		Ginasta	Não-Ginasta	<i>p</i>	Ginasta	Não-Ginasta	<i>p</i>
	Delta	0,3 ± 0,1	0,2 ± 0,2	*	0,1 ± 0,0	0,3 ± 0,1	*
	Pico	1,2 ± 0,6	0,4 ± 0,4	*	0,1 ± 0,2	0,9 ± 0,4	*

Delta - média da diferença entre os níveis de crescimento ao mês. Pico - valor máximo observado num mês. *Diferença significativa para alfa < 0,5.

Tabela 2 – Nível de crescimento baseado em altura total entre categorias de ginastas.

		Altura Total (cm)	
Ginastas		Delta	Pico
Masculino	Juvenil	0,5 ± 0,1	1,8 ± 0,5
	Infantil	0,5 ± 0,3	1,2 ± 0,4
	Pré-infantil	0,5 ± 0,0	2,0 ± 0,0
Feminino	Juvenil	0,3 ± 0,2	1,0 ± 0,0
	Infantil	0,2 ± 0,3	1,0 ± 1,0
	Pré-infantil	0,3 ± 0,1	1,2 ± 0,6

Corroborando com Malina e colaboradores (2013), os resultados preliminares deste estudo sugerem que o perfil de menor estatura entre ginastas está relacionado a um processo de seleção natural típico em modalidades competitivas. E embora, algumas vezes precoce, o treinamento para alto rendimento não parece comprometer os níveis de estatura dos atletas, ainda que consequências como limites à sobrecarga, por exemplo, precisam ser melhor investigadas.

REFERÊNCIAS

GUEDES, Dartagnan P.; GUEDES, Joana E. R. P.. **Manual Prático para Avaliação em Educação Física**. 1ª ed. São Paulo: Manole, 2006.

MALINA, Robert M. et al. Role of intensive training in the growth and maturation of artistic gymnasts. **Sports Medicine**, v.43, n.9, p 783-802, 2013.

SILVA, Carla; TEIXEIRA, Altamir; GOLDBERG, Tamara. **O esporte e suas implicações na saúde óssea de atletas adolescentes**. Rev Bras Med Esporte, Niterói , v. 9, n. 6, p. 426-432, Nov. 2003 .

TSUKAMOTO, M. H. C.; NUNOMURA, M. **Aspectos Maturacionais em Atletas de Ginástica Olímpica do Sexo Feminino**. Motriz, Rio Claro, v. 9, n. 2, p.119-126, 2003.