

## Composição corporal de ginastas

Maria Raquel SILVA, Eunice LEBRE, Maria Daniel VAZ de ALMEIDA  
Universidade do Porto, FCNAUP, FCDEF.  
[mraquelsilva@hotmail.com](mailto:mraquelsilva@hotmail.com)

Resumo: Sabe-se que a prática de exercício físico intenso condiciona a composição corporal. A ginástica, devido ao seu volume de treino, a nível físico e psicológico, torna-se numa modalidade desportiva que exige, das suas praticantes, corpos delgados e de reduzido peso. É ainda de realçar o facto da carreira destas atletas ser muito curta, daí abrangendo idades muito jovens, onde ocorrem importantes e determinantes processos de formação e de crescimento, que se irão repercutir na vida futura. Desta forma, o principal objectivo deste estudo é avaliar a composição corporal em jovens atletas do sexo feminino (n = 44), praticantes de ginástica rítmica (GR) e de ginástica artística feminina (GAF). A metodologia utilizada baseia-se na caracterização do treino e da história clínica e ginecológica, e na avaliação da composição corporal, por meio da antropometria e por impedância bioeléctrica. Os resultados preliminares revelam que as ginastas apresentam um valor de massa gorda (MG) inferior ao desejável para a idade, um atraso na idade da menarca e perturbações no normal funcionamento do ciclo menstrual.

**Palavras – chave: exercício física intenso, composição corporal, atletas ginástica rítmica e artística feminina**

### Introdução

Tal como a GR, também a GAF inclui o trabalho corporal da ginasta associado ao trabalho de aparelho, sem esquecer a preparação física e, acima de tudo, uma postura elegante e artística, daí a sua especificidade e complexidade.

As ginastas de competição são seleccionadas, de acordo com determinadas características corporais (ombros baixos e estreitos, abdómen e pélvis estreitos, coluna recta e membros inferiores mais longos do que os membros superiores), e submetidas a planos alimentares especiais, de forma a evitar qualquer aumento de peso.

Considerando que o peso corporal influencia substancialmente a resistência e os índices de força, as ginastas revelam-se “elegantes”, uma vez que retratam figuras longilíneas e de reduzido peso corporal (Weimann, 2000).

Jastrjemskaia e Titov (1999) realçam ainda que as ginastas têm que apresentar um corpo atlético, tornando-o muito importante na manutenção de um peso corporal atractivo.

Em competição, a perfeição técnica e a graciosidade são dois dos aspectos importantes para a classificação. A impressão causada pela ginasta às juízes é extremamente importante, sendo apenas possível às ginastas mais talentosas obter os melhores resultados.

Para estas ginastas, a manutenção do reduzido peso corporal e de uma reduzida percentagem de MG, torna-se algo imperativo para o sucesso neste desporto (Borgen e Oseid, 1990).

### Amostra

As participantes neste estudo são jovens atletas (n=44) de GR e de GAF pertencentes aos clubes integrados na Associação de Ginástica do Norte de Portugal.

### Metodologia

Foi desenhado um questionário específico, no qual são avaliados dados pessoais das ginastas, o tipo de treino a que estão submetidas, a história clínica e ginecológica (ocorrência de menarca, regularidade do ciclo menstrual, presença de algum tipo de doença e história de fracturas ósseas).

Os hábitos de treino foram caracterizados com base no número de anos de prática de ginástica de competição ( $18 < \text{rendimento} \leq 10$  horas/semana), número actual de vezes de treino/semana, número actual de horas de treino/dia, prática anterior de outro desporto e sua duração e a prática actual de outro desporto e sua duração.

A caracterização da história ginecológica e clínica foi realizada com base na ocorrência e idade da menarca, regularidade dos ciclos menstruais, duração do período, tipo e duração do uso de contraceptivos orais, idas regulares ao médico, uso de algum medicamento, suplemento vitamínico ou mineral e história de fracturas ósseas (número de fracturas anteriores, local da fractura).

A composição corporal foi avaliada por antropometria, com medição do peso, estatura, perímetros (do braço, da cinta e da anca) e pregas cutâneas (tricipital, bicipital, sub-escapular e supra-ilíaca), assim como impedância bioeléctrica, de acordo com a metodologia internacional recomendada.

Para o tratamento estatístico dos dados recolhidos usamos o programa informático SPSS na versão 11.5.

## Resultados

Foram avaliadas 44 ginastas com idades compreendidas entre os 7 e os 16 anos ( $11 \pm 2.5$ ), e com escolaridade que varia entre o 1º ano do ensino básico e o 1º ano do ensino superior ( $5 \pm 2.7$ ).

### Treino

O intervalo de tempo de prática de ginástica de competição situa-se entre 1 e os 14 anos ( $4.5 \pm 2.8$ ), sendo que semanalmente estas atletas estão sujeitas, em média, a uma carga de treino de  $15.4 \pm 6.08$  horas.

É de referir que metade da amostra ( $n=22$ ) nunca praticou outro desporto, e os outros 50% já praticaram outros desportos (Quadro 1), respectivamente GR, GAF, natação, esgrima, ballet, badminton e patinagem. Na actualidade, apenas 1 pratica outra actividade desportiva (ballet).

Quadro 1: Outro desporto já praticado e actividade desportiva actualmente praticada.

Parâmetro avaliados	Sim		Não	
	freq	%	freq	%
Já praticou outro desporto	22	50.0	22	50.0
Actualmente pratica outra actividade desportiva	1	2.3	43	97.7

### História ginecológica e clínica

Na maioria das participantes (77.3%) ainda não ocorreu a menarca, porque possui  $10.0 \text{ anos} \pm 1.47$ , sendo que nas 10 que já são menstruadas, 60% revelou irregularidade nos seus ciclos menstruais (Quadro 2). A duração do período menstrual varia entre 3 a 6 dias ( $4.2 \pm 1.09$ ).

Quadro 2: História ginecológica e clínica das atletas.

Parâmetro de avaliação/ Frequência	Sim		Não	
	n	%	n	%
Menarca	10	22.7	34	77.3
Regularidade dos ciclos	6	60.0	4	40.0
Contraceptivos orais	1	2.3	43	97.7
Doença	5	11.4	39	88.6
Medicamentos/vitaminas	10	22.7	34	77.3
Fracturou algum osso	6	13.6	38	86.4

Apenas uma das participantes toma contraceptivos orais, e apenas 11.4% sofria de doença que exige cuidados médicos (otites, espinha bífida, tendinite no joelho, asma, alergias e renite). Entre a lista de medicamentos referidos por 10 atletas encontram-se suplementos vitamínicos e minerais, analgésicos e anti-inflamatórios.

Relativamente à ocorrência de fracturas, verificamos que 6 ginastas já fracturaram um ou dois osso (um osso: n=5, 83.3%; dois ossos: n=1, 16.7%).

## Composição corporal

Nos quadros 3 e 4, podemos analisar a composição corporal das atletas, cujo o peso médio se situa nos 36.8Kgs±10.43, e a estatura nos 141.4cm±13.46, a partir de dados de antropometria e de impedância bioeléctrica, respectivamente.

Podemos observar que as ginastas apresentam uma baixa densidade corporal, bem como uma reduzida percentagem de MG (16.1±4.38) e elevada de MM (83.4±4.38).

Quadro 3: Avaliação da composição corporal por antropometria.

Parâmetros avaliados	M±Dp	Mín.	Máx.
Peso (Kg))	36.8±10.43	22.5	58.0
Estatura (cm)	141.4±13.46	121.4	169.5
Perímetro cintura (cm)	61,4±5.70	53.0	74.5
Perímetro anca (cm)	75,7±9.71	62.0	96.5
P. cintura/P. anca	0.8±0.04	0.72	0.90
Densidade corporal (Kg/m <sup>3</sup> )	1.1±0.0	1.07	1.09
Massa gorda (%)	16.1±4.38	10.0	31.80
Massa magra (%)	83.4±4.38	68.20	90.0

A partir dos dados recolhidos por impedância bioeléctrica, verificamos que a MG atinge um valor ligeiramente superior ao da MM, e o valor da água corporal é inferior ao que seria recomendado, sendo que estes valores são diferentes daqueles encontrados pela antropometria.

Quadro 4: Avaliação da composição corporal (%) por impedância bioeléctrica.

Parâmetros avaliados	M±Dp	Mín.	Máx.
Massa gorda	39.7±13.12	0	55.23
Massa magra	35.6±7.82	26.41	59.44
Água corporal total	24.5±5.44	18.12	41.10

## Discussão dos resultados

A GR e a GAF são modalidades que têm início em idades muito jovens, e tendo em conta que a média de idades das participantes é 11anos±2.5 e, que o intervalo de tempo de prática de ginástica de competição destas atletas se situa entre 1 e os 14 anos (4.5±2.8), podemos considerar que estas ginastas iniciaram a prática de ginástica na infância.

Por outro lado, estão sujeitas semanalmente, em média, a uma carga de treino de 15.4 horas±6.08, pelo que poderá ser outro factor a ter em linha de conta no seu desenvolvimento pubertário. Nas apenas 10 ginastas que já são menstruadas, 60% revelou irregularidade nos seus ciclos menstruais.

Weimann et al (2000), num estudo realizado com 22 atletas de ginástica artística feminina (13,6 ± 1 anos) e 18 atletas de ginástica artística masculina (12,4 ± 1,6 anos), verificaram um aparecimento tardio da menarca, uma reduzida quantidade de MG e, conseqüentemente, um reduzido aumento dos níveis pubertais.

Concluíram ainda, que a associação do treino físico intenso e de competição, das ginastas do sexo feminino, e uma nutrição inadequada podem alterar o padrão normal de desenvolvimento pubertário das atletas.

Reggiani et al (1989) estudaram o estado nutricional e a composição corporal de 26 ginastas com uma média de idade situada nos 12 anos, concluindo que a percentagem de MG era reduzida, assim como, se encontrava abaixo do recomendável.

No nosso estudo, as ginastas apresentam uma baixa densidade corporal, bem como uma reduzida percentagem de MG ( $16.1 \pm 4.38$ ) e elevada de MM ( $83.4 \pm 4.38$ ). Contudo, a partir do método da impedância bioelétrica, a MG atinge um valor ligeiramente superior ao da MM, e o valor da água corporal é inferior ao que seria recomendado.

Embora estejam publicadas várias equações para o cálculo da composição corporal, parece não haver uma equação específica para este grupo populacional, o que nos leva a crer que estes resultados podem não traduzir a real composição corporal das ginastas.

Borgen e Oseid (1990) defendem que para estas ginastas, a manutenção do reduzido peso corporal e de uma reduzida percentagem de MG, torna-se algo imperativo para o sucesso neste desporto, o que está em conformidade com os valores encontrados de MG e de MM.

Convém referir que estas ginastas estão altamente motivadas para obterem o que tanto desejam, levando a restrição alimentar a situações extremas para conseguirem aquilo que querem, a redução do seu peso.

## Conclusões

As ginastas apresentam um valor de massa gorda inferior ao desejável para a idade, um atraso na idade da menarca e perturbações no normal funcionamento do ciclo menstrual.

Dadas as exigências técnicas e funcionais inerentes à GR e à GAF, torna-se pertinente ter em consideração todos os aspectos anteriormente referidos, sem esquecermos a ginasta, enquanto pessoa e atleta, uma vez que, por vezes o "preço" a pagar poderá ser demasiado elevado.

## Bibliografia

- BORGEN, M. S. ; OSEID, M. D. (1990). Eating disorders and menstrual function in norwegian female elite athletes. The Norwegian University of Sport and Physical Education. Sports, Medicine and Health. Elsevier Science Publishers.
- CALABRESE, L. H. (1985). Nutritional and medical aspects of gymnastics. Clin Sports Med. Janeiro, 4 (1): 23 - 30.
- JASTRJEMBSKAIA, N.; TITOV, Y. (1999). Rhythmic gymnastics - hoop, ball, clubs, ribbon, rope. Human Kinetics. Champaign.
- LISITSKAYA, T. (1995). Gimnasia rítmica. Deporte & entrenamiento. Editorial Paidotribo. Barcelona.
- REGGIANI, E. ET AL (1989). Nutritional status and body composition of adolescent female gymnasts. J Sports Med Phys Fitness. Setembro, 29 (3): 285 - 8.
- WEIMANN, E. ET AL (2000). Peripubertal perturbations in elite gymnasts caused by sport specific training regimes and inadequate nutritional intake. Int J Sports Med. Abril, 21 (3): 210 - 5.