

Avaliando triatletas: importantes diferenças fisiológicas entre pedalar e correr

FABRICIO BRAGA DA SILVA, GABRIEL ESPINOSA, BIANCA TORRES, BEATRIZ FONSECA, AMANDA MONTEIRO, GABRIEL MORAES, FERNANDA DOMECC, CHRISTIANE S PRADO, JULIANA MORAES e FELIPE S MANZANO.

Contato: fabricio.braga@institudoesporte.com

Laboratório de Performance Humana, Rio de Janeiro, RJ, BRASIL - Casa de Saúde São José, Rio de Janeiro, RJ, BRASIL.

Fundamentos

O Triatlo é um esporte formado pela combinação de natação, ciclismo e corrida praticados nesta ordem e sem interrupção entre as modalidades. Apesar do efeito cruzado de treinamento, as modalidades possuem demandas metabólicas bem diferentes.

Objetivos

Comparar a resposta fisiológica (RF) de triatletas (T) avaliados através do teste cardiopulmonar do exercício (TCPE) de corrida e de ciclismo.

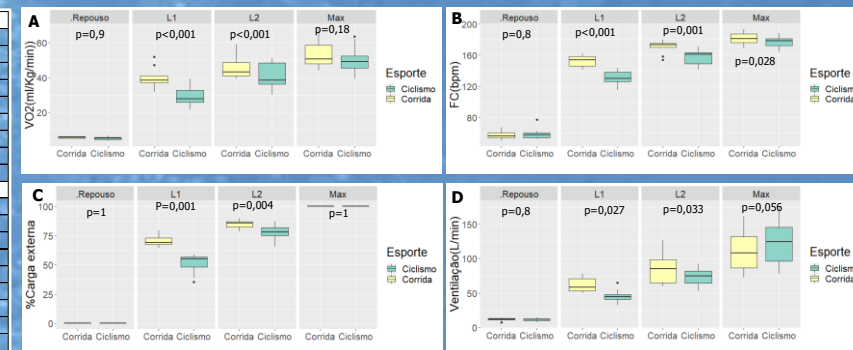
Materiais e Métodos

T amadores foram avaliados através de 2 TCPE realizados com intervalo mínimo de 3 dias, sem ordem definida, em protocolo de rampa individualizada e conduzidos até a exaustão. O mesmo analisador de gás foi utilizado em ambos os testes. As RF foram comparadas no primeiro e segundo limiares e no esforço máximo.

Resultados

Noves T (41±9 anos; 55% masculinos) foram avaliados em um intervalo mediano de 6 dias. A tabela representa os resultados no ciclismo (verde) e na corrida (amarelo). As figuras A, B, C e D representam a progressão do repouso até o máximo do VO₂, FC, % carga externa e da ventilação respectivamente.

Primeiro Limiar			
VO ₂ (ml/Kg/min)	29,2±5,7	39,9±6	<0,001
% VO ₂ máximo	58±9	76±5	0,001
% carga máxima	51±8	70±5	<0,001
Ventilação(L/min)	45,8±9,7	64,1±16,5	0,027
Volume Corrente (L/min)	1,8±0,4	1,9±0,4	0,062
Frequência respiratória(irpm)	26,1±6,1	33,1±7,1	0,054
Frequência Cardíaca(bpm)	130,4±8,6	152,3±7,6	<0,001
Percepção de esforço	3,1±1,1	3,7±1,2	0,013
Quociente Respiratório	0,79±0	0,81±0,1	0,439
Segundo Limiar			
VO ₂ (ml/Kg/min)	41,2±7,4	46,7±7,5	0,001
% VO ₂ máximo	82±8	89±7	0,028
% carga máxima	77±7	85±4	0,004
Ventilação(L/min)	72,6±13,2	88,9±26,8	0,033
Volume Corrente (L/min)	2,2±0,4	2,1±0,4	0,109
Frequência respiratória(irpm)	33±5,9	41,2±7,8	0,002
Frequência Cardíaca(bpm)	157,1±9,8	170,1±8,5	0,001
Percepção de esforço	5,8±1,3	6,7±1,5	0,021
Quociente Respiratório	0,94±0	0,91±0,1	0,309
Máximo			
VO ₂ (ml/Kg/min)	50,3±8	52,8±8,4	0,188
Ventilação(L/min)	125±34	111,1±29,7	0,056
Volume Corrente (L/min)	2,4±0,5	2,2±0,5	0,018
Frequência respiratória(irpm)	52,3±11,6	50±7	0,393
Frequência Cardíaca(bpm)	177±7,9	181,1±8,3	0,028
Quociente Respiratório	1,15±0,1	1,06±0,1	0,039



Progressão de VO₂(A), Frequência cardíaca (B), % da carga externa máxima (C), ventilação pulmonar por minuto(D) ao longo do exercício (repouso até o pico do exercício).

Conclusão

O custo metabólico para se correr em intensidades moderada (entre o primeiro e segundo limiares) é bem maior do que o de pedalar, provavelmente às custas de um débito cardíaco maior, dada a grande diferença de FC. Essa informação é importante não só para a melhora de performance, mas também para a prescrição geral de exercício nessas modalidades.