

INFLUÊNCIA DA UTILIZAÇÃO DA ROUPA DE NEOPRENE SOBRE A PERFORMANCE DO TRIATLETA

Alan Lima de Carvalho¹, Maj Art Marco Antonio de Mattos La Porta¹

¹UniVaP / IP&D, Rua Doutor Orlando Feirabend Filho, nr 102, Aquarius, São Jose dos Campos - SP
tenentealan@yahoo.com.br

Resumo- O *Triathlon* é um esporte olímpico muito recente. É composto de três provas – natação, ciclismo e corrida, sendo o *Ironman* o mais famoso. O objetivo deste trabalho foi verificar a influência da roupa de neoprene sobre a performance do triatleta. Sua utilização é autorizada quando a temperatura da água for inferior a 20° C. A amostra foi constituída por onze triatletas homens integrantes da equipe de *Triathlon* das Forças Armadas. Os Atletas executaram duas performances de 1500 metros em uma piscina de 25 metros. A primeira sem a utilização da roupa e após 48 horas uma segunda tirada de tempo utilizando a mesma. Da análise dos resultados, conclui-se que o uso da roupa de neoprene influenciou positivamente a performance dos triatletas.

Palavras-chave: *Triathlon*, *Ironman* e roupa de neoprene
Área do Conhecimento: Ciências da Saúde

Introdução

Segundo a Confederação Brasileira de *Triathlon* (2005), esse esporte surgiu na década de 1970, nos Estados Unidos. O *Triathlon* é composto de três provas, natação, ciclismo e corrida, que, de acordo com a modalidade, variam as distâncias. Existem desde os *shorts Triathlon*, que são provas curtas, até o tradicional *Iron Man*, que foi o percurso primário do esporte. No Brasil, a primeira prova de *Triathlon* ocorreu em 1983 no Rio de Janeiro.

A busca por novas tecnologias que melhorassem o rendimento aumentou, bem como o surgimento de novos modelos de bicicletas, tênis, *tops* apropriados e o aproveitamento da roupa de neoprene, então utilizada por mergulhadores e surfistas como proteção às águas geladas que são as principais causadoras da hipotermia. A utilização da roupa de neoprene é proibida acima de 20°C e obrigatória abaixo de 14°C. Segundo De Lucas (2000), este equipamento começou a ser utilizado com finalidade de proteção às águas geladas, diminuindo a perda de calor corporal. Entretanto, na natação, em adição ao efeito de isolante térmico, estudos vêm mostrando que este equipamento pode melhorar a performance de nado (PARSONS & DAY, 1986; CORDAIN & KOPRIVA, 1991; LOWDON, B.J.; MCKENZIE, D.; RIDGE, B.R, 1992).

Trappe et al. (1996), mostraram que a roupa de neoprene pode reduzir a demanda energética durante a natação quando comparada à vestimenta tradicional, pois se verificou uma significativa redução na frequência cardíaca.

O objetivo deste trabalho foi verificar a influência da roupa de neoprene sobre a performance do triatleta.

Materiais e Métodos

Materiais: Em nosso estudo foram utilizados materiais cedidos pela CDE – Comissão Desportiva do Exército, os quais se encontravam onze roupas de neoprene da marca Orça e modelo *full* cobrindo membros superiores e inferiores, seis cronômetros profissionais da marca *Cássio* além das instalações e equipamentos individuais.

Método: Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa do tipo descritiva, sendo o modelo classificado como um estudo quase-experimental. Segundo Campbell & Stanley (FLEGNER & DIAS, 1995) o estudo atual se delimita a uma pesquisa pré-experimental, pela inexistência de um grupo de controle e pós-teste.

Sujeito: Os sujeitos deste estudo foram escolhidos de forma intencional, triatletas da equipe de *Triathlon* das Forças Armadas. A amostra foi de onze triatletas do sexo masculino (n=11) e suas características são apresentadas na TABELA 1:

Tabela 1 – Características da amostra

Sexo	Idade (anos)	Massa Corporal (Kg)	Estatua (m)
Masc	27 ± 3	69,4 ± 3,2	1,8 ± 0,07

Protocolos: Foram medidos nos 11 sujeitos participantes do estudo o peso corporal (Kg), a estatura (cm), para caracterizar amostra.

Coleta de dados: Os dados foram coletados em dois dias, respeitando o intervalo de 48h para recuperação metabólica. Os sujeitos do estudo executaram duas performances de 1500m, em uma piscina de 25m. No primeiro dia, o teste foi realizado sem a roupa de neoprene. No segundo dia, repetiram-se as condições do teste apenas acrescentando-se a roupa de neoprene, a qual foi igual para todos. Durante o treinamento, que teve duração de dois meses, os atletas foram monitorados a fim de se adaptarem as condições da roupa. A temperatura da água foi a mesma para os dois dias de teste, 20°C. Para certificar que os atletas se empenhariam ao máximo, eles foram orientados a realizarem o menor tempo possível nos 1500m natação, pois os testes substituiriam a seletiva para o Campeonato Mundial Militar de *Triathlon*, assim sendo os melhores tempos teriam suas vagas garantidas. Os tempos foram computados por três árbitros com cronômetros à borda da piscina e feito a média dos mesmos.

Análise e Estatística: Foram utilizadas as Técnicas da Estatística Descritiva no sentido de caracterizar a amostra estudada em função das variáveis selecionadas

Resultados

Os valores médios e seus derivados, referentes ao tempo de execução estão apresentados na TABELA 2.

Tabela 2: Valores médios e seus derivados para o tempo de performance com e sem roupa de neoprene

1500 m sem roupa	1500m com roupa
24'36" ± 2'53"	23'03" ± 2'36" *

Discussão

Diante dos resultados obtidos, é possível verificar que a roupa de neoprene acrescenta um incremento à performance dos atletas, principalmente, no aspecto da flutuabilidade. Devido a esse aumento, o gasto energético durante o nado, comparado ao feito sem a roupa, é menor, o que demonstra uma clara economia de movimento. Tal economia permite que o atleta nade em uma maior velocidade utilizando a mesma quantidade de energia. (DE LUCAS et al, 1999). Outro aspecto levado em consideração é a facilitação da manutenção da temperatura corporal em águas com temperaturas baixas, o que diminui o dispêndio desnecessário de energia.

Conclusão

Da análise dos resultados, conclui-se que o uso da roupa de neoprene influenciou positivamente na performance dos atletas. Esta melhora parece estar associada a diversos aspectos, como o nível de desempenho dos atletas, composição corporal e temperatura da água. Com o avanço da tecnologia, novos materiais são desenvolvidos a cada dia, o que fomenta a necessidade de efetuar novos estudos.

Agradecimentos

Agradeço ao meu orientador Major La Porta pelas ilustres e oportunas recomendações.

Agradeço a Comissão Desportiva do Exército pelo apoio tanto em materiais quanto em pessoais e a todos que, de forma direta ou indireta, contribuíram para o sucesso desse estudo.

Referências

CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DE TRIATHLON. Normas de categorias e distâncias oficiais. Disponível em <<http://www.cbtri.org.br/docs/Cat&Dist.pdf>>. Acessado em 06 de junho de 2006

DE LUCAS, R.D.; BALIKIAN, P.; NEIVA, C.M.; GRECO, C.C.; DENADAI, B.S. *The effects of wetsuit on physiological and biomechanical indices during swimming. The Journal of Science and Medicine in Sport.* (in press) 1999.

DE LUCAS, R. D. Efeitos da roupa de neoprene durante a natação. Disponível em <<http://www.totalsport.com.br/colunas/ricardo/ed3999.htm>>. Acessado em 10 de junho de 2006.

PARSONS, L. & DAY, S.J.(1986) *Do wet suit effect swimming speed ? . Brit. J. Sports Med.*, 20: 128-31.

CORDAIN, L. & KOPRIVA, R.(1991). *Wet suits, body density and swimming performance. Brit. J. Sports Med.*, 25: 31-33.

LOWDON, B.J. ; MCKENZIE, D.; RIDGE, B.R.(1992). *Effects of clothing and water temperature on swim performance. Australian Journal of Science and Medicine in Sports*,24: 33-38.

TRAPPE, T.A.; PEASE, D.L.; TRAPPE, S.W.; TROUP, J.P.; BURKE, E.R.(1996). *Physiological responses to swimming while wearing a wet suit. Int. J. Sports Med.*17: 111-4.

TOUSSAINT, H.M.; BRUINIC, L.; COSTER, R.; DE LOOZE, M.; ROSSEM, B.V.; VEENEN, R.V.; GROOT, G.(1989) *Effect of a Triathlon wet suit on drag during swimming. Med. Sci. Sports Exerc.*, 21: 325-28.

FLEGNER, A. J. & DIAS, J. C. Apostila de Pesquisa & Metodologia, Manual Completo. Rio de Janeiro: CCFEx, p. 81, 1995.