

# O que se lê sobre Ergometria e Reabilitação... Hoje



Dra. Andréa London

## Exercício e cardioproteção

Em animais de laboratório, o exercício de endurance realizado por três a cinco dias consecutivos protegeu os cardiomiócitos contra a injúria de isquemia-reperusão. Considerando o importante papel das mitocôndrias neste contexto, o exercício promoveu cardioproteção, ao menos em parte, através do aumento de enzimas antioxidantes mitocondriais e diminuição da liberação mitocondrial de espécies reativas de oxigênio e proteínas pró-apoptóticas. Estes achados mostram que a cardioproteção induzida pelo exercício é mediada por adaptações mitocondriais, cujo fenótipo resulta em maior resistência à injúria de isquemia-reperusão.

Lee Y, Kisuk M; Talbert EE et al. Med Sci Sports Exerc. 2012;44(3):397-405.

## Cardiopatia congênita

O teste cardiopulmonar de exercício pode identificar adultos com doença cardíaca congênita sob maior risco em médio prazo. Parâmetros como o  $VO_2$  de pico, o  $VE/VCO_2$  slope e a frequência cardíaca de reserva foram identificados como fortes preditores de mortalidade nesta população. O risco de morte aumenta quanto menor o  $VO_2$  de pico e a frequência cardíaca de reserva. A maior inclinação da curva  $VE/VCO_2$  também foi relacionada ao aumento do risco de morte em pacientes acianóticos, não sendo preditiva de mortalidade em pacientes cianóticos.

Inuzuka R, Diller GP, Borgia F et al. Circulation. 2012; 125: 250-259.

## Insuficiência cardíaca crônica

Padrões de referência na estimativa da FC máxima são importantes para a interpretação da resposta fisiológica ao estresse durante o teste ergométrico. Recentemente, foi desenvolvida e validada uma equação simplificada para prever a FC máxima nos pacientes portadores de insuficiência cardíaca sistólica em uso de  $\beta$ -bloqueador:  $119 + 0.5 (FC \text{ basal}) - 0.5 (\text{idade}) - (0, \text{ se o teste foi em esteira ou } 5, \text{ se o teste foi em cicloergômetro})$ . Esta equação mostrou-se útil na avaliação da resposta cronotrópica, bem como para inferir se o esforço foi máximo durante o teste, naquela população.

Keteyian SJ, Kitzman D, Zannad F et al. Med Sci Sports Exerc. 2012;44(3):371-376.

## Frequência cardíaca na recuperação

No teste ergométrico (TE), o descenso lento da frequência cardíaca (FC) na recuperação infere a ocorrência de reativação parassimpática inadequada, sendo importante marcador prognóstico associado a maior mortalidade. Estudo avaliou adultos jovens saudáveis e com TE inicialmente normal, acompanhados por aproximadamente 20 anos. O surgimento de retardo no descenso da FC na recuperação no TE esteve significativamente associado ao desenvolvimento de fatores de risco cardiovascular tradicionais durante o seguimento, especialmente o aumento do índice de massa corporal, hipertensão arterial, diabetes melito e tabagismo.

Carnethon M R, Sternfeld B, Liu K et al. Med Sci Sports Exerc. 2012;44(2):273-279.

## QUALIDADE, RESISTÊNCIA E DURABILIDADE.

LIDERANÇA ABSOLUTA EM EQUIPAMENTOS DE ERGOMETRIA E ERGOESPIROMETRIA.

inbramed

MedGraphics



inbrasport

\*CERTIFICADA ISO 9001

RUA SANTOS DUMONT, 1766  
PORTO ALEGRE - RS

FONE: (51) 3358.6900

WWW.INBRASPORT.COM.BR

INBRASPORT@INBRASPORT.COM.BR  
REPRESENTANTE AUTORIZADO NO RJ:  
CAEL LTDA. - FONE (21) 2592.9232