

VARIABILIDADE DA FREQUÊNCIA CARDÍACA EM TESTE AERÓBIO MÁXIMO EM CICLISTAS DE ALTO RENDIMENTO

Reginaldo GONÇALVES, Patrícia Zaldana CASTELO-BRANCO, Daisy MOTTA-SANTOS, Camilo Oliveira GERALDI, Bruno Pena COUTO, Marcelo PAPOTI.
Email: reginaldog@ufmg.br

EEFFTO- Universidade Federal de Minas Gerais – Brasil
Financiamento: FAPEMIG; PRPq/UFMG.

Introdução: A variação dos intervalos de tempo entre batimentos consecutivos, influenciada por mecanismos autonômicos, é chamada de Variabilidade da Frequência Cardíaca (VFC). Sugere-se que uma baixa VFC indique uma fraca capacidade de adaptação do Sistema Nervoso Autônomo (SNA) às demandas fisiológicas e ambientais e que uma alta VFC pode ser um fator de proteção a eventos cardíacos, como morte súbita. Em indivíduos saudáveis, o treinamento aeróbio pode aumentar a VFC. Durante o exercício agudo, a VFC diminui, e após o final retorna aos valores basais. Atletas de *endurance* altamente treinados são constantemente submetidos à estímulos de altas intensidades e longas durações, os quais podem retardar a recuperação da VFC. Assim, o monitoramento da VFC pode ser uma ferramenta útil, não invasiva para conhecer as condições do SNA em momentos diferentes do treinamento e fornecer dados acerca da capacidade de recuperação dos atletas. Entretanto, ainda se discute se a VFC sozinha reflete a atividade do SNA. **Objetivo:** avaliar o comportamento da VFC e da Pressão Arterial (PA) antes e após um teste aeróbio máximo em ciclistas de alto desempenho. **Metodologia:** nove ciclistas de estrada de elite (idade: $24,89 \pm 5,38$ anos; massa corporal: $68,89 \pm 6,49$ kg; estatura: $178 \pm 7,27$ cm; $VO_{2MÁX}$: 73.75 ± 5.81 ml.kg⁻¹.min⁻¹) realizaram um teste incremental em suas próprias bicicletas acopladas a um simulador (Computrainer). O teste foi interrompido após a manifestação de exaustão voluntária ou diante da impossibilidade de manter a intensidade do estágio. Os intervalos R-R (Polar V800) e a pressão arterial foram registrados antes e no 10º e 15º minuto após o teste. **Resultados/Conclusões:** A Pressão arterial sistólica (PAS), diastólica (PAD) e FC no repouso foram: $123,63 \pm 8,93$ mmHg, $66,74 \pm 6,4$ mmHg e $61 \pm 13,17$ bpm, respectivamente. Após 10' e 15' do final do teste (incluindo 5' de recuperação ativa), os valores apresentados foram: $115,22 \pm 7,04$ e $114,33 \pm 5,31$ mmHg para PAS, $63,11 \pm 8,99$ e $64,55 \pm 6,76$ mmHg para PD, $93,33 \pm 11,97$ e $91,33 \pm 10,58$ bpm para FC. Encontrou-se uma queda significativa dos índices da VFC (iRR médio, SDNN, RMSSD e PNN50%) e uma hipotensão pós-exercício significativa de PAS entre 10 e 15 minutos após o teste de esforço máximo, o que sugere uma regulação autonômica otimizada nesses atletas. Nossos resultados contribuem com a discussão presente na literatura sobre a validade e utilidade da VFC como ferramenta para identificar o estado do SNA, apontando para seu uso em conjunto com outras medidas para o monitoramento da carga de treinamento. As respostas da PA podem fornecer dados complementares aos da VFC, permitindo melhor interpretação do estado de recuperação, respostas hemodinâmicas fisiológicas e saúde cardiovascular. Além disso, ajustes na prescrição de cargas de treinamento devem considerar a variabilidade individual de respostas autonômicas entre os atletas.

Palavras-chave: variabilidade da frequência cardíaca; treinamento aeróbio; ciclistas.