

RESPOSTAS FISIOLÓGICAS E PSICOFISIOLÓGICAS EM INTENSIDADE EQUIVALENTE E LIGEIRAMENTE ACIMA DA MÁXIMA FASE ESTÁVEL DE LACTATO EM CICLOERGÔMETRO

Nome: MESSIAS^{1,2}, Leonardo Henrique Dalcheco, GOBATTO¹, Claudio Alexandre, MANCHADO-GOBATTO¹, Fúlvia de Barros

1-Faculdade de Ciências Aplicadas – UNICAMP, Limeira, São Paulo, Brasil

2-Universidade São Francisco – USF, Bragança Paulista, São Paulo, Brasil

e-mail: leo.137@hotmail.com Apoio: CAPES (código do financiamento 001)

Introdução: Embora a intensidade de Máxima Fase Estável do Lactato (iMFEL) denote estabilização de respostas orgânicas durante esforços físicos contínuos, a literatura carece de estudos com elevada amostragem de parâmetros fisiológicos e psicofisiológicos em intensidade equivalente e ligeiramente acima (i.e. 5%) a iMFEL. Investigações dessa natureza poderão contribuir para compreensão do fenômeno, sobretudo quando da integração central e periférica do organismo humano durante o exercício físico.

Objetivos: Analisar o comportamento de respostas fisiológicas (e.g concentração de lactato sanguíneo e frequência cardíaca) e psicofisiológicas (e.g escalas de percepção subjetiva de esforço) de indivíduos ativos submetidos a esforços em cicloergômetro em intensidade equivalente e 5% acima (iMFEL_{5%}) da iMFEL. **Metodologia:** Vinte indivíduos jovens do sexo masculino (idade=23±6; massa corporal=71±9kg; estatura=178±1cm), saudáveis e ativos, foram selecionados para o presente estudo. A iMFEL foi determinada em 3-5 esforços contínuos e intensidade constante de 30 minutos, com cadência de pedalada fixa em 80 rpm (Cicloergômetro Monark PeakBike 894e). Os esforços foram realizados em dias distintos (24h de intervalo), com incrementos/decrementos de 5% na intensidade do esforço e coletas de sangue (25µL) a cada 150s, sem interrupção do exercício, para obtenção da concentração de lactato ([Lac]). Somadas à coleta de repouso, foram efetuadas 13 dosagens de lactato sessão. A iMFEL foi considerada a mais alta intensidade na qual o delta entre a média das concentrações lactacidêmicas (tempos entre 12min 30s a 30min) não ultrapassasse 1 mM. A frequência cardíaca (FC) foi monitorada continuamente, a cada segundo. Escalas de percepção subjetiva de esforço (PSE) e estimativa do tempo limite (ETL) foram aplicadas a cada 150s de esforço para estimar as respostas psicofisiológicas. **Resultados:** A iMFEL bem como [Lac], FC, PSE e ETL foram obtidas em 167±30W, 4,48±1,94mM, 154±10bpm, 13±2u.a e 13.2u.a, respectivamente. O ANOVA One-Way para medidas repetidas não apontou significativo efeito para as variáveis analisadas ao longo dos 30 minutos na iMFEL e iMFEL_{5%} ([Lac]-p=0,127; FC-p=0,697; PSE-p=0,099; ETL-p=0,413). Contudo, o post-hoc de Scheffé apontou diferença significativa entre os esforços nos tempos 27min e 30s (p=0,048) e 30min (p=0,008) para a [Lac]. Adicionalmente, elevados e moderados *Effect Sizes* foram visualizados nos mesmos momentos para [Lac] (27min e 30s-ES=0,740; 30min-ES=1,000) e FC (27min e 30s-ES=0,477; 30 min -ES=0,526). **Conclusões:** Os resultados apresentados abrem novos campos investigativos sobre a integração central e periférica em esforços contínuos com intensidade controlada. Embora ligeiras diferenças nas respostas fisiológicas tenham sido observadas nas intensidades testadas, sugerimos, ao menos para não atletas, uma reduzida percepção do sistema nervoso central frente a ligeiras alterações na intensidade de esforço.

Palavras chaves: Capacidade Aeróbia, Ciclismo, Parâmetros Fisiológicos e Psicofisiológicos