



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Uma sessão aguda de exercício aeróbico e excêntrico não altera o sinal de variabilidade glicêmica em indivíduos hígidos
Autor	MATHEUS MITTMANN HENNEMANN
Orientador	BEATRIZ D AGORD SCHAAN

Uma sessão aguda de exercício aeróbico e excêntrico não altera o sinal de variabilidade glicêmica em indivíduos hígidos

Matheus Mittmann Hennemann¹, Beatriz D. Schaan¹

¹Laboratório de Fisiologia do Exercício (Lafiex), Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

Introdução: Complicações crônicas micro e macrovasculares são características da hiperglicemia do diabetes. Ultimamente, tem se avaliado cada vez mais a variabilidade glicêmica (VG), pois estudos sugerem que os picos glicêmicos identificados por monitoramento da variação glicêmica ao longo do dia possam ser também úteis na predição destas complicações. O sistema de monitorização contínua da glicose (CGMS) é dispositivo que fornece valores de glicemia intersticial a cada 5 minutos por períodos entre 3-7 dias. Para a caracterização ideal de um sinal biológico como a VG obtida por CGMS, um estudo em indivíduos hígidos se faz necessário para que sejam descritas as características desses sinais sem a presença da condição do diabetes, buscando aplicabilidade futura neste subgrupo.

Objetivo: Avaliar a variabilidade glicêmica através de métodos matemáticos visando análise da dinâmica geradora das oscilações glicêmicas em indivíduos hígidos.

Métodos: Buscou-se caracterização da VG de 15 indivíduos hígidos (7 homens, idade 30 ± 12 anos) através da aplicação de dois protocolos de exercício agudo: um que induziria aumento de sensibilidade insulínica e redução glicêmica (exercício aeróbico), enquanto o outro evocaria resposta predominantemente inflamatória (exercício excêntrico). Os indivíduos foram submetidos aos dois protocolos de exercícios: aeróbico (AER: 40 min em cicloergômetro, 70% do VO_2 de pico) e excêntrico (EXC: 40 min em equipamento de *legpress* – 6 séries de 10 repetições à 120% da carga de 1 repetição máxima), randomizados, realizados com intervalo mínimo de 7 dias. Todos utilizaram o CGMS durante 72 horas (24h antes, durante e 24h após as sessões de exercício). O nível de atividade física foi avaliado através do questionário internacional de atividade física (IPAQ). Os protocolos foram realizados Lafiex/HCPA, acompanhados por educador físico. Glicemia capilar e frequência cardíaca foram monitoradas a cada 10 minutos durante as sessões. Os parâmetros avaliados foram: glicemia média, variância glicêmica (Var), desvio padrão (DP), coeficiente de variação (CV) e variância normalizada (Var-N). As variáveis foram analisadas pelo teste t-student, comparando as situações pré e pós exercício.

Resultados: Os indivíduos apresentaram índice de massa corporal de $24 \pm 3 \text{ kg.m}^{-2}$, glicemia em jejum $83 \pm 8 \text{ mg/dl}$, consumo de oxigênio de pico de $30 \pm 5 \text{ ml.kg}^{-1}.\text{min}^{-1}$; 56% da amostra foi caracterizada como insuficientemente inativa. Os valores do teste de uma repetição máxima na perna direita foram de $60 \pm 14 \text{ kg}$ e na perna esquerda de $59 \pm 14 \text{ kg}$. Não houve mudanças nos valores de glicemia média em ambas as sessões de exercício (AER $109,2 \pm 13,3$ vs $111,0 \pm 19,6 \text{ mg/dl}$, $P = 0,641$; EXC $114,7 \pm 21,9$ vs $108,1 \pm 14,0 \text{ mg/dl}$, $P = 0,373$). Os índices de avaliação da variabilidade glicêmica também se alteraram com as sessões de exercício físico: Var (AER $331,8 \pm 247,2$ vs $263,3 \pm 169,1 \text{ mg/dl}$, $P = 0,359$; EXC $437,4 \pm 449,3$ vs $255,3 \pm 219,7 \text{ mg/dl}$, $P = 0,181$), DP (AER $17,3 \pm 6,1$ vs $15,5 \pm 4,9 \text{ mg/dl}$, $P = 0,334$; EXC $19,3 \pm 8,4$ vs $14,8 \pm 6,3 \text{ mg/dl}$, $P = 0,111$), CV (AER $6,9 \pm 2,2$ vs $7,7 \pm 2,5 \text{ mg/dl}$, $P = 0,263$; EXC $6,7 \pm 2,2$ vs $8,6 \pm 4,0 \text{ mg/dl}$, $P = 0,063$) e Var-N (AER $3,0 \pm 2,1$ vs $2,4 \pm 1,5 \text{ mg/dl}$, $P = 0,356$; EXC $3,7 \pm 3,2$ vs $2,3 \pm 1,9 \text{ mg/dl}$, $P = 0,138$).

Conclusão: A variabilidade glicêmica avaliada pelos índices clássicos Var, DP, CV e Var-N não foram sensíveis para a diferenciação entre as condições pré e pós intervenções de exercício aeróbico e excêntrico em indivíduos hígidos.

Apoio: FIPE-HCPA, CNPQ, CAPES, FAPERGS e UFRGS.