

Matheus Mittmann Hennemann^{1*}, Beatriz D. Schaan¹

¹ Laboratório de Fisiologia do Exercício (Lafix),
Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, Brasil.
* matheusmhennemann@gmail.com

Introdução

A variabilidade glicêmica tem se mostrado um importante marcador no monitoramento das complicações crônicas micro e macrovasculares do diabetes. O sistema de monitorização contínua da glicose (CGMS) é um dispositivo que fornece valores de glicemia intersticial a cada 5 minutos por períodos entre 3-7 dias. Um estudo em indivíduos hígidos se faz necessário para a caracterização ideal dos sinais biológicos obtidos pelo CGMS. Sessões de exercício agudo causam redução de glicemia e aumento de sensibilidade à insulina (aeróbico) ou aumento da resposta inflamatória (excêntrico).

Objetivo

Avaliar a variabilidade glicêmica através de métodos matemáticos visando análise da dinâmica geradora das oscilações glicêmicas em indivíduos hígidos submetidos a duas sessões de exercício agudo.

Materiais e métodos

- Caracterização da variabilidade glicêmica: 15 indivíduos hígidos (6 homens e 9 mulheres, idade 30±12 anos)
- Dois protocolos de exercício agudo randomizados. Intervalo mínimo de 7 dias
- Nível de atividade física: questionário internacional de atividade física
- Protocolos realizados no Lafix/HCPA, com acompanhamento de educador físico
- Análises:



CGMS

Dia 1 – Instalação e registro da situação basal
Dia 2 – Sessão de exercício
Dia 3 – Retirada do aparelho

- Glicemia média
- Variabilidade glicêmica, através dos parâmetros:
variância glicêmica, desvio padrão, coeficiente de variação e variância normalizada



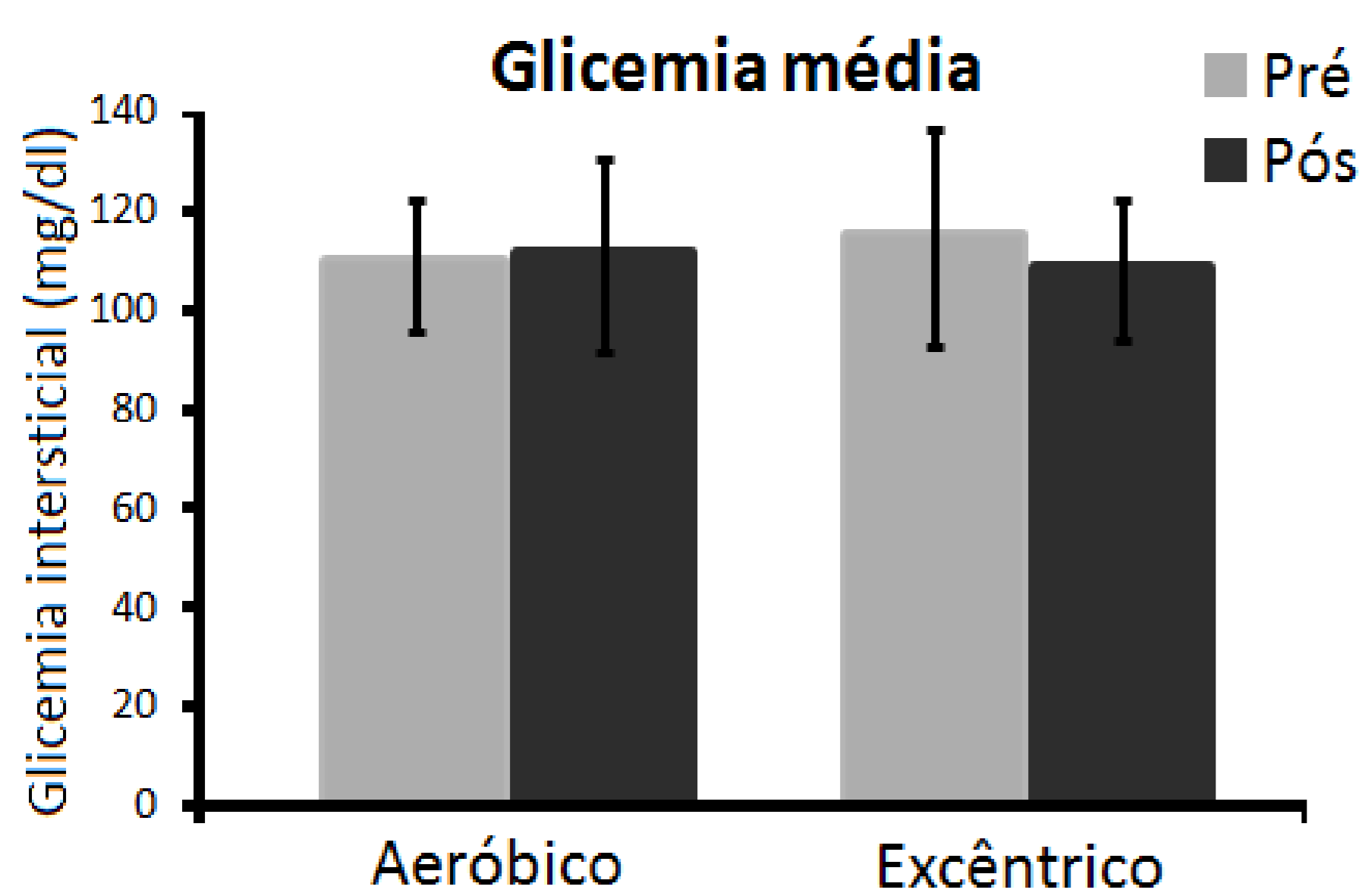
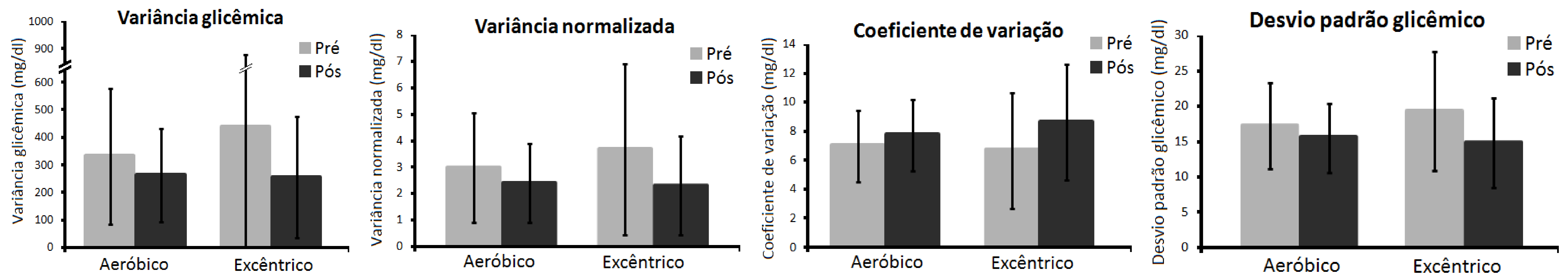
Aeróbico

Excêntrico



- Teste t-Student: situação pré X pós exercício

Resultados



Figuras. Dados são expressos em média±DP.

Tabela. Características descritivas da amostra

Número de homens/mulheres	6/9	Idade (anos)	30 ± 12
Antropométricos		Nível de atividade física (IPAQ) n (%)	
Massa corporal (kg)	68 ± 9	Insuficientemente ativos	9 (56.3)
Índice de massa corporal (kg.m ⁻²)	24 ± 3	Suficientemente ativos	4 (25)
Circunferência abdominal (cm)	85 ± 11	Muito ativos	3 (18.7)
Pressão sanguínea mmHg		Pico de VO₂ (mL.Kg⁻¹.min⁻¹)	
Sistólica	113 ± 14	Pico de frequência cardíaca (bpm)	174 ± 14
Diastólica	68 ± 10	Pico de razão de troca respiratória	1.2 ± 0.0
Frequência cardíaca (bpm)	74 ± 12	Teste de força máxima (1-RM) kg	
HbA1c (%)	5 ± 0.3	Extensão de perna (right)	60 ± 14
Glicemia em jejum (mg/dl)	83 ± 8	Extensão de perna (left)	59 ± 14

Dados são expressos em média±DP. (HbA1c: hemoglobina glicada; pico de VO₂: pico de consumo de oxigênio por kg de massa corporal; 1RM: uma repetição máxima; IPAQ: questionário internacional de atividade física).

Discussão e Conclusão

Em indivíduos saudáveis, o sinal de variabilidade glicêmica não se mostrou alterado após sessão aguda de exercício aeróbico ou excêntrico. A utilização do CGMS parece ser uma boa ferramenta de controle da glicemia. Novos estudos precisam ser feitos para avaliação das alterações glicêmicas em indivíduos diabéticos perante a intervenção de exercícios físicos.

Apoios