



CONTROLE INIBITÓRIO EM ATLETAS MASTER E NÃO ATLETAS: UMA ANÁLISE PELO TESTE DE FLANKER

Isabella Ferreira Heringer Pena¹; Larissa Alves Maciel²; Patrício Lopes de Araújo Leite²; David Andrey Sousa Arruda³; Walliyson Sousa de Lima¹; Kadson Kauã Monteiro Dias³; Herbert Gustavo Simões².

¹Enfermagem - Universidade Católica de Brasília;

²Programa de Pós-Graduação em Educação Física - Universidade Católica de Brasília;

³Educação Física - Universidade Católica de Brasília.

E-mail: iheringer06@gmail.com; larimaciel@live.com; patriciolopesdearaujoleite@gmail.com; davidandreydhcr@gmail.com; walliyson.lima@a.ucb.br; kadson.dias@a.ucb.br; hgsimoes@gmail.com.

RESUMO

O estudo comparou o controle inibitório na Tarefa de Flanker em 17 mulheres de meia-idade: atletas master (AM; n=7) e sedentárias (MS; n=10). Avaliaram-se o tempo de reação (TR), a acurácia, o índice de eficiência velocidade-precisão (acertos/TR) e o custo de interferência (TR incongruente minus TR congruente), aplicando-se testes t de Student ou Mann-Whitney ($p \leq 0,05$). As AM apresentaram menor TR nas condições congruente ($297,8 \pm 59,3$ vs. $416,5 \pm 121,8$ ms; $p=0,031$) e incongruente ($344,5 \pm 53,1$ vs. $458,4 \pm 107,7$ ms; $p=0,021$). Não houve diferença na acurácia congruente ou incongruente ($p>0,05$). Contudo, a razão acertos/TR foi superior no grupo AM em ambas as condições (congruente: $p=0,036$; incongruente: $p=0,018$). O custo de interferência não diferiu entre os grupos ($p=0,817$). Conclui-se que as atletas master apresentaram respostas mais rápidas e maior eficiência na relação velocidade-precisão, sugerindo que o treinamento físico ao longo da vida associa-se à preservação de aspectos do desempenho executivo em mulheres de meia-idade.

Palavras-chave: Mulheres atletas master. Tarefa de Flanker. Controle inibitório.

INTRODUÇÃO

O controle inibitório, função executiva ligada à regulação do comportamento, foco e atenção, apresenta declínio acentuado pelo processo de envelhecimento. Evidências apontam que a prática crônica de exercício físico (EF) pode atenuar tais efeitos deletérios (YU, Chia-Chuan et al., 2021). Este estudo visa comparar a resposta do controle inibitório (Tempo de reação e Acurácia) em mulheres atletas master e grupo controle de mulheres de meia-idade sedentárias, analisando indicadores cognitivos por meio da Tarefa de Flanker computadorizada (ERIKSEN, 1995). A tarefa envolveu estímulos congruentes e incongruentes, com registro do tempo de reação e precisão das respostas.

OBJETIVO

Comparar o desempenho do controle inibitório de mulheres atletas master e mulheres sedentárias por meio da Tarefa de Flanker, analisando a Acurácia e o Tempo de Reação.

MÉTODO



Participaram do estudo 17 mulheres de meia-idade, divididas em atletas máster (AM; $n = 7$; $49,2 \pm 6,7$ anos) e sedentárias (MS; $n = 10$; $55,8 \pm 5,1$ anos). O controle inibitório foi avaliado pela Tarefa de Flanker computadorizada, registrando-se o tempo de reação (TR) e a acurácia nas condições congruente e incongruente, além do custo de interferência (diferença entre TR incongruente e congruente). A eficiência integrada foi calculada pela razão entre o número de respostas corretas e o TR correspondente. Participantes com acurácia média inferior a 60% foram excluídas. A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de Shapiro-Wilk. As comparações intergrupos foram realizadas por meio do teste t de Student para amostras independentes (dados normais) ou teste de Mann-Whitney (dados não normais), adotando-se nível de significância de $p \leq 0,05$.

RESULTADOS

As AM apresentaram menor TR em relação às MS tanto na condição congruente ($297,8 \pm 59,3$ vs. $416,5 \pm 121,8$ ms; $p = 0,031$) quanto na incongruente ($344,5 \pm 53,1$ vs. $458,4 \pm 107,7$ ms; $p = 0,021$). Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre os grupos para a acurácia na condição congruente (medianas: AM = 98,3%; MS = 96,7%) ou incongruente (AM = 95,0%; MS = 98,3%; $p > 0,05$). Por outro lado, o índice de eficiência velocidade-precisão (razão acertos/TR) foi significativamente superior no grupo AM em comparação ao MS em ambas as condições, congruente ($p = 0,036$) e incongruente ($p = 0,018$), evidenciando melhor desempenho das AM. Quanto ao custo de interferência (diferença entre TR incongruente e congruente), não foi verificada diferença estatisticamente significativa entre AM e MS ($46,7 \pm 39,7$ vs. $41,9 \pm 42,5$ ms; $p = 0,817$).

Tabela 1

Resultados do Tempo de Reação (TR), acurácia, índice acertos/TR e Custo de interferência (ms) de AM e MS.

Variável	AM	MS	Estatística utilizada	p (AM vs. MS)
TR congruente (ms)	$297,8 \pm 59,3$	$416,5 \pm 121,8$	t de Student independente	0,031
TR incongruente (ms)	$344,5 \pm 53,1$	$458,4 \pm 107,7$	t de Student independente	0,021
Acurácia congruente (%)	Mediana = 98,3	Mediana = 96,7	Mann-Whitney	0,989
Acurácia incongruente (%)	Mediana = 95,0	Mediana = 98,3	Mann-Whitney	0,372
Índice acertos/TR — congruente	$0,191 \pm 0,023$	$0,150 \pm 0,043$	t de Student independente	0,037
Índice acertos/TR — incongruente	$0,161 \pm 0,016$	$0,132 \pm 0,026$	t de Student independente	0,019
Custo de interferência (ms)	$46,7 \pm 39,7$	$41,9 \pm 42,5$	t de Student independente	0,817

Fonte: Banco de dados pesquisa IC (2025-2026).

CONCLUSÃO

Conclui-se que as atletas master apresentaram respostas mais rápidas no tempo de reação e maior índice de eficiência velocidade-precisão (razão acertos/TR) na Tarefa de Flanker em



comparação às mulheres sedentárias, embora não tenha sido observada diferença no custo de interferência entre os grupos. Esses dados evidenciam maior eficiência integrada entre velocidade e precisão nas tarefas avaliadas no grupo de atletas master. Os achados sugerem que a prática de treinamento físico ao longo da vida, como no caso das mulheres atletas master do presente estudo, pode estar associada à preservação de aspectos do desempenho executivo em mulheres de meia-idade, característica potencialmente relevante para a manutenção da saúde cognitiva ao longo do envelhecimento.

REFERÊNCIAS

- Eriksen, C. W. (1995). The flankers task and response competition: A useful tool for investigating a variety of cognitive problems. *Visual Cognition*, 2(2-3), 101-118. <https://doi.org/10.1080/13506289508401726>
- Yu, C.-C., Liang, J.-M., Lin, C.-H., & Chen, F.-C. (2021). The comparisons of inhibitory control and post-error behaviors between different types of athletes and physically inactive adults. *PLOS ONE*, 16(8), Article e0256272. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256272>

Financiamento: Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico.