



EFEITOS AGUDOS DO CONSUMO DE BEBIDAS ENERGÉTICAS NOS PARÂMETROS CARDIOVASCULARES EM ADULTOS SAUDÁVEIS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA COM METANÁLISE

GUALBERTO, Pedro Ian Barbalho^{1,2,*}; BENVINDO, Vinícius Vieira^{1,2};
WACLAWOVSKY, Gustavo^{3,4}; DERESZ, Luís Fernando^{1,2}

¹ Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares, Governador Valadares, MG.

² Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde – Campus Governador Valadares, Governador Valadares, MG.

³ Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul /Fundação Universitária de Cardiologia (ICFUC), Porto Alegre, RS.

⁴ Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde: Cardiologia do IC/FUC, Porto Alegre, RS.

* Autor correspondente: pedro.barbalho@hotmail.com

Introdução: Evidências isoladas indicam que o consumo de bebidas energéticas (BE) pode alterar agudamente parâmetros cardiovasculares, porém, ainda não há consenso sobre a real magnitude desses efeitos. **Objetivo:** Diante disso, foi realizada uma revisão sistemática com metanálise de ensaios clínicos randomizados (ECRs) para avaliar os efeitos agudos e subagudos do consumo de BE na pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD), frequência cardíaca de repouso (FCrep), débito cardíaco, função endotelial, intervalo QT e QT corrigido (QTc) em adultos saudáveis. **Método:** O trabalho foi registrado no PROSPERO (CRD42022295335) e seguiu as recomendações PRISMA e Cochrane (Handbook). As buscas incluíram as bases PubMed, EMBASE, Cochrane, LILACS, Web of Science e SportDiscus e a literatura cinzenta. Os resultados estão apresentados em diferença de médias entre o grupo intervenção (BE) comparado a condição controle (bebida placebo) e intervalo de confiança de 95% (IC 95%). Para estimar efeitos em estudos futuros foi incluído intervalo de predição de 95% (IP 95%; ≥ 3 estudos). A heterogeneidade foi avaliada pelo teste de Higgins (I²). Outliers foram avaliados pela falta de sobreposição dos IC 95%, nos forest plots e análises de sensibilidade. As análises foram realizadas no RStudio (v1.3.959) no pacote “meta” (v3.6.1). **Resultados:** Foram incluídos dez

estudos (n= 305), desses, oito eram ECR cruzado. Os dados de PAS e PAD foram avaliados em oito, a FC em sete, o débito cardíaco em dois, o intervalo QT em três e o QTc em quatro estudos. Após o consumo da BE, quando comparado com a bebida controle, a PAS aumentou 3,84 mmHg (IC 95% 1,41 a 6,27, p= 0,002; IP 95% 0,65 a 7,03) e 3,68 mmHg (IC 95% 0,54 a 6,83, p= 0,022; IP 95% -16,72 a 24,09) nos períodos de 60 a 80 e 90 a 100 minutos, respectivamente. A PAD aumentou 1,97 mmHg (IC 95% 0,01 a 3,93, p= 0,049; IP 95% -3,13 a 7,07) nos períodos de 30 a 40 minutos, 2,82 mmHg (IC 95% 1,15 a 4,49, p= 0,001; IP 95% 0,62 a 5,02) após 60 a 80 minutos, 3,54 mmHg (IC 95% 1,50 a 5,59, p= 0,0007; IP 95% -9,70 a 16,79) após 90 a 100 minutos e 3,95 mmHg (IC 95% 2,22 a 5,68, p< 0,0001; IP 95% 1,14 a 6,75) em tempos \geq 120 minutos. O débito cardíaco aumentou 0,43 L/min (IC 95% 0,08 a 0,77, p= 0,016) somente no período de 30 a 40 minutos após a intervenção. A FCrep, o intervalo QT e o QTc não apresentaram alterações significativas. Não foram encontrados estudos que avaliaram a função endotelial. **Conclusão:** O consumo agudo BE eleva os valores de PAS e PAD em níveis clinicamente relevantes (> 2 mmHg) por até 1h30 após a ingestão. A pequena modificação no débito cardíaco e a não influência da BE nos parâmetros de FC, intervalo QT e QTc podem implicar em baixo risco cardiovascular no longo prazo, por esses fatores, em adultos saudáveis. No entanto, pelo reduzido número de estudos envolvidos, os resultados devem ser interpretados com cautela.

Palavras-chave: Bebidas energéticas; Cafeína; Sistema cardiovascular.