

Resumo do artigo:

Effect of 12-week high-intensity interval training on hemodynamic variables at rest and during exercise in patients with obstructive sleep apnoea.

Lins-Filho O, Germano-Soares AH, Aguiar JLP, de Almedia JRV, Felinto EC, Lyra MJ, Leite DB, Drager LF, Farah BQ, Pedrosa RP. Effect of 12-week high-intensity interval training on hemodynamic variables at rest and during exercise in patients with obstructive sleep apnoea. J Hypertens. 2024 Jan 4. doi: 10.1097/HJH.0000000000003654. Epub ahead of print. PMID: 38230605.

O estudo investigou o efeito em 12 semanas do treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT) sobre variáveis hemodinâmicas em repouso e durante o exercício em pacientes com apneia obstrutiva do sono (AOS). Vinte e seis adultos obesos com AOS moderada a grave ((IAH = $42 \pm 22,9$ e/h) foram divididos aleatoriamente entre o grupo HIIT e o grupo controle. O HIIT resultou em redução significativa do índice de apneia e hipopneia (IAH), pressão arterial sistólica noturna e diastólica, pressão arterial aórtica e pressão arterial máxima durante o exercício em comparação com o grupo controle.

A apneia obstrutiva do sono (AOS) está associada a um alto risco de eventos cardiovasculares fatais e não fatais. Portanto, as intervenções não devem apenas focar na melhoria do índice de apneia-hipopneia (IAH), mas também na morbidade cardiovascular relacionada, incluindo pressão arterial elevada (PA).

Randomizaram pacientes hipertensos com AOS moderada a grave não tratada em dois grupos: o grupo HIIT e o grupo controle. O protocolo de HIIT consistiu em cinco ciclos de 4 minutos de caminhada ou corrida entre 90 e 95% da frequência cardíaca máxima (FCmáx), intercalados por 3 minutos de caminhada a 50–55% da FCmáx, totalizando 35 minutos. Cada sessão incluía um aquecimento e desaquecimento de 4 minutos a 40% da FCmáx. O HIIT foi realizado três vezes por semana durante 12 semanas, enquanto o grupo controle realizava atividades de alongamento duas vezes por semana. A conformidade com o programa foi avaliada como uma porcentagem das sessões de exercício comparadas.

A AOS moderada a grave foi classificada por meio de um Índice de Apneia e Hipopneia (IAH) de pelo menos 15 eventos por hora. Em seguida, um teste de exercício cardiopulmonar (TCPE) foi realizado antes e após as intervenções de 12 semanas para identificar a intensidade alvo do HIIT e a pressão arterial sistólica máxima e diastólica máxima atingidas durante o TCPE.

Após 12 semanas de treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT), o Índice de Apneia e Hipopneia (AHI) foi significativamente reduzido no grupo HIIT ($-8,6 \pm 4,8$ eventos/hora), enquanto aumentou no grupo controle ($8,2 \pm 3,7$ eventos/hora) (P para interação < 0,01). As mudanças na pressão arterial variaram em diferentes medidas, com destaque para uma redução significativa na pressão arterial sistólica noturna (PAS

noturna) no grupo HIIT em comparação com o grupo controle ($-6,6 \pm 3,2$ mmHg vs. $3,5 \pm 3,6$ mmHg, respectivamente; P para interação = 0,03).

Relevância e importância clínica:

Esse estudo demonstrou que pacientes com AOS moderada a grave tiveram redução da pressão arterial sistólica noturna (PAS noturna), pressão arterial diastólica noturna (PAD noturna), pressão arterial aórtica diastólica (PAD aórtica) e pressão arterial sistólica máxima (PAS máx) após 12 semanas de treinamento intervalado de alta intensidade (HIIT). Essas descobertas são cruciais, uma vez que, além da AOS ser a causa secundária mais comum de hipertensão, ela está associada a um perfil noturno de pressão arterial não dipper e aumento da pressão arterial central e durante o exercício. Pacientes com AOS apresentam um risco relativo 2,57 vezes maior de morte súbita durante o sono em comparação com indivíduos sem AOS. Portanto, como reduções de 2-3 mmHg na pressão arterial sistólica estão associadas a uma redução de 4-8% no risco de acidente vascular cerebral e doença coronariana em pacientes com AOS.

Esses resultados sugerem que o HIIT é especialmente eficaz na redução da pressão arterial durante a noite, indicando potenciais benefícios para pacientes hipertensos com apneia obstrutiva do sono moderada a grave.

Caroline Portalet

Cardiologista especialista SBC/AMB

Erika Campana

Cardiologista Especialista SBC/AMB

Profª Adjunta de Cardiologia da UERJ

Vice-Presidente DHA/SBC 2024/25