

# BENEFÍCIOS DA ATIVIDADE FÍSICA NA REDUÇÃO DOS FATORES DE RISCO DA SÍNDROME METABÓLICA, COM FOCO NO HORMÔNIO CORTISOL

Congresso Online Brasileiro de Medicina, 1<sup>a</sup> edição, de 22/03/2021 a 24/03/2021  
ISBN dos Anais: 978-65-86861-87-7

**NIZA; Vitória freitas<sup>1</sup>**

## RESUMO

Os sistemas biológicos estão constantemente sendo afastados dos seus pontos de equilíbrio, desequilibrando a homeostase corporal, o que pode gerar a síndrome metabólica, caracterizada por fatores de risco cardiovasculares. Ela é caracterizada pelo agrupamento de fatores de risco cardiovasculares, como hipertensão arterial, resistência à insulina, hiperinsulinemia, intolerância à glicose/diabete do tipo 2, obesidade central e dislipidemia (LDL-colesterol alto, triglicérides alto e HDL-colesterol baixo) e é controlada pelo sistema neuroendócrino - Hipotálamo-Pituitária-Adrenal (HPA) - que possui o cortisol como um dos hormônios atuantes. Esse possui os seus níveis modulados por meio do exercício físico, consequentemente, os fatores de risco da síndrome metabólica. Isso ocorre a partir das ações dos glicocorticoides, um receptor nuclear que regula eventos fisiológicos, ativando ou inibindo genes alvos envolvidos na inflamação, gliconeogênese e diferenciação dos adipócitos. O exercício consciente envolvendo o movimento do corpo e a respiração pode reduzir os sinais estressantes para o sistema límbico e, portanto, a atividade do HPA, resultando na redução da liberação de glicocorticóide adrenal. Devido às suas características metodológicas (execução de esforço físico de alta intensidade intercalado com período recuperação) o exercício resistido promove importantes ajustes metabólicos. Logo, o presente estudo objetivou demonstrar os benefícios da atividade física na redução dos fatores de risco da síndrome metabólica, com foco no hormônio cortisol. Trata-se de uma revisão de literatura, que analisou 8 documentos publicados nos últimos 10 anos. Efetuou-se busca sistematizada abrangendo artigos de periódicos indexados nas bases de dados: Medline, livros e revistas. A técnica de análise de conteúdo foi utilizada mediante a construção de categorias definidas a priori, a partir do AMSTAR. Conclui-se que, de acordo com o período de tempo e horas despendidas a prática de exercício físico tem-se uma adaptação do organismo a secreção do cortisol, apontado como elemento promissor para promover resistência ao estresse fisiológico, visto que neste período de tempo ele aumenta a disponibilidade de substratos metabólicos, protege contra a atividade das células imunes e mantém a integridade vascular. A adaptação do eixo HPA após o treinamento físico é amplamente manifestada por sensibilidade alterada para cortisol. A nível dos fatores de risco, no caso da obesidade central, a atividade física regular combinada à restrição calórica ajuda a manter a TMR, isso ocorre porque o exercício físico eleva a TMR após sua realização, pelo aumento da oxidação de substratos, dos níveis de catecolaminas e da estimulação da síntese protéica, isso também ajuda no tratamento da dislipidemia, além de o fato de que o exercício aumenta tanto o consumo de ácidos graxos pelo tecido muscular como a atividade da enzima lipase lipoprotéica no músculo. Já no caso da pressão arterial, os glicocorticoides têm ação agonista com receptores mineralocorticoides (MR), e a sua ativação provoca retenção de sal e elevação da pressão

<sup>1</sup> centro universitário de Belo Horizonte - UNIBH

sanguínea. Após o exercício agudo, há um aumento da sensibilidade do tecido aos glicocorticoides que serve para neutralizar a inflamação muscular, síntese de citocinas e dano muscular. Com isso, a atividade física apresenta potencial para permitir uma rápida recuperação do eixo hipotálamo-hipófise-supra renal após estresse.

**PALAVRAS-CHAVE:** exercise, Hydrocortisone, Metabolic Syndrome