

## O EFEITO DO CICLO CIRCADIANO NO DESEMPENHO ESPORTIVO

*Diogo Trindade Cordeiro Geraldo (diogo.trindade@estudante.ufjf.br)*

*Luana Baiao Dos Santos (luana.baiao@estudante.ufjf.br)*

O conceito de ciclo circadiano refere-se às alterações de variáveis fisiológicas que ocorrem no organismo durante um dia inteiro. Essas, são controladas pelo núcleo supraquiasmático que coordena os ritmos dos relógios biológicos por meio de determinismos biológicos complexos, como a secreção hormonal, a ativação neural, a frequência cardíaca e as alterações da temperatura corporal, por exemplo. Dessa forma, o conhecimento da existência desses ritmos são fundamentais na otimização do desempenho esportivo, visto que o tempo de esforço físico pode implicar em diferentes impactos no sistema fisiológico. Sendo assim, o presente resumo tem como objetivo investigar como as mudanças no ciclo circadiano afetam o desempenho físico e a recuperação de atletas. A metodologia incluiu uma revisão de estudos publicados entre 2016 e 2023, com foco nas flutuações diárias de resistência e potência muscular. Os estudos foram buscados nas bases de dados PubMed e Scielo, utilizando os descritores: ciclo circadiano, desempenho esportivo, cronobiologia, desempenho e treinamento, em artigos publicados entre 2016 e 2023. Os critérios de inclusão foram: (1) estudos que envolvessem treinamento ou competições esportivas em diferentes horários do dia, (2) estudos envolvendo humanos e (3) análise do impacto do ciclo circadiano sobre o desempenho esportivo. Os artigos que não abordavam o ciclo circadiano ou não envolviam medidas de desempenho relacionadas ao esporte foram excluídos. Nove

artigos foram identificados e três atenderam aos critérios de inclusão. Estes estudos analisaram variações diurnas no desempenho físico e respostas fisiológicas em diferentes modalidades esportivas (musculação, futebol e mountain bike) e os dados foram extraídos de acordo com a metodologia, número de participantes, tipo de teste ou competição, variáveis avaliadas e os principais achados sobre as variações relacionadas ao horário do dia. Os resultados e discussões sugerem que o desempenho tende a ser melhor no período da tarde, quando a temperatura corporal está elevada, otimizando a contração muscular e a eficiência cardiovascular. Verificou-se que o aumento de massa muscular foi maior no grupo que treinou à noite, enquanto ambos os grupos melhoraram de forma semelhante em força. Não observou-se variações significativas de desempenho em jovens jogadores de futebol, mas encontrou-se uma tendência de maior concentração de lactato à noite. Ainda, verificou-se uma maior cadência de pedalada pela manhã em ciclistas, embora as demais variáveis fisiológicas e mecânicas tenham sido semelhantes entre manhã e tarde. Por fim, analisando os trabalhos qualificados para tal resumo, pode-se concluir que há uma diferença nos impactos fisiológicos causados em relação ao período em que o treinamento é realizado, sendo essa uma estratégia para impulsionar resultados e performance de acordo com o cronotipo do atleta. Todavia, ainda é necessário novos trabalhos que reforcem os achados desta revisão.

Palavras-chave: performance esportiva; cronobiologia; treinamento.