

EDITORIAL

A INFLUÊNCIA DO EXERCÍCIO FÍSICO PARA O SISTEMA IMUNOLÓGICO NA LUTA CONTRA A PANDEMIA COVID-19

Identificado em dezembro de 2019 na cidade chinesa de Wuhan, o novo coronavírus (SARS-CoV-2), agente causador da COVID-19, deu início a uma pandemia que é o desafio mais significativo para a saúde pública global atualmente. Sua transmissão se dá através de gotículas da pessoa infectada, e para tentativa de controle da doença, exigiu medidas de distanciamento social, o uso de máscara e a suspensão de atividades não essenciais.

Embora o isolamento social seja uma medida considerável na tentativa de impedir contaminação por COVID-19, essa medida tem limitado a capacidade dos indivíduos de se exercitarem ao ar livre ou em academias, o que aumenta o risco de desenvolver doenças crônicas relacionadas ao sedentarismo (SCARTONI et al, 2020). Diante desse cenário, forçou-se as pessoas a se adequarem com a realização de exercício em outro ambiente, como sua própria casa, mesmo quando existe pouco espaço disponível para a prática.

A saúde metabólica precária é considerada o principal fator de risco para o desenvolvimento de formas graves do COVID-19 e o sedentarismo pode levar ao aumento dos níveis de glicose sanguínea, ganho de peso, perda de massa muscular, distúrbios cardiovasculares e vulnerabilidade à infecção, tornando o indivíduo mais susceptível a doença e aos seus agravamentos (SILVEIRA, et al, 2020).

A prática de atividades físicas deve ser encorajada como tratamento de primeira linha não-farmacológico a portadores de doenças crônicas não transmissíveis (diabetes mellitus, hipertensão arterial, obesidade e câncer), bem como sua forma de prevenção, além de ser considerado um dos principais elementos que caracterizam uma rotina saudável. Uma forte associação entre nível de atividade física e doenças crônicas, foi demonstrada por Paffenbarger et al (1986), onde analisa atividade física, estilo de vida e taxa de mortalidade, evidencia essa que vem sendo discutida ao longo de décadas.

Embora o mecanismo patológico do COVID-19 não seja completamente compreendido, sabe-se que é dependente da interação entre SARS-CoV-2 e o sistema imunológico do hospedeiro, e a resposta imunológica pode ser influenciada pela genética, idade, sexo, estado nutricional e estado físico do indivíduo (SILVEIRA, et al, 2020).

O sistema imunológico tem como função proteger o organismo contra vírus e doenças e produzir anticorpos para matar patógenos, sejam eles vírus, bactérias, fungos, protozoários ou vermes. Enquanto o sistema imunológico estiver funcionando normalmente, infecções como a COVID-19 podem passar despercebidas ou mesmo terem sintomas amenizados (CHOWDHURY, et al, 2020).

EDITORIAL

Diante desse cenário, a prática regular de exercícios físicos (atividade planejada, estruturada e repetitiva realizada com objetivo) é fundamental para oferecer o equipamento molecular correto para amenizar ou mesmo neutralizar a ação do COVID-19 no organismo (NIGRO, et al, 2020). O exercício físico tem provado ser uma terapia eficaz para a maioria das doenças crônicas e infecções microbianas com benefícios preventivos/terapêuticos, considerando que o exercício físico envolve mediadores imunológicos primários e/ou propriedades anti-inflamatórias (FERNÁNDEZ- LÁZARO, et al, 2020).

Entretanto, é necessário atentar-se ao tipo, volume, intensidade e frequência do exercício praticado. Essas variações são importantes na prescrição do treinamento e devem estar alinhados aos resultados pretendidos com a prática proposta. A magnitude do estresse fisiológico induzido pelo exercício tem influência na função imunológica (DENAY, 2020).

Nesses casos, é possível que haja imunodepressão em detrimento a regulação da imunidade. De acordo, com Gleeson (2004), a depressão da função do sistema imunológico pós-exercício é mais pronunciada quando o exercício é contínuo, prolongado (>1,5 horas) ou de moderado a alta intensidade (55-75% do VO₂ máx), e realizado sem ingestão de alimentos ou baixa ingestão de carboidratos.

Entretanto, o número de infecções no trato respiratório é mais frequente em atletas de resistência e pode ser multifatorial, visto que o calor, as lesões musculares, a liberação de radicais livres, são fatores de estresses físicos, ambientais, psicológicos e nutricionais, e pode suprimir a função imunológica.

Segundo Gentil (2020), as defesas do corpo melhoram com quantidades moderadas de exercícios e diminuição de quantidades excessivas de treinos intensos semanais. Por esse motivo, pode se aconselhável adotar um reduzido volume/duração do treinamento (<1 hora) a fim de preservar função imunológica e prevenir doenças.

Baseado nessas informações, o Treinamento de Força (TF) parece se encaixar no perfil de prática segura para obter benefícios ao sistema imunológico, considerando que pode ser realizado em um curto tempo por sessão e trazer benefícios em níveis de ganhos de massa muscular e força, fatores que se reduzem com o avançar da idade e inatividade.

Perante o exposto, toda prática de atividade física é válida, devendo-se buscar seguir uma regularidade, ou seja, de 150 a 300 minutos semanais, segundo recomendação da OMS (Organização Mundial da Saúde, 2020), e se faz necessário o convencimento a prática de exercícios mesmo que em casa e de forma mais limitada. Essa pandemia deve ser interpretada como uma maneira de ampliar as possibilidades de prescrição de exercícios físicos, através de aulas on-line e utilização de equipamentos improvisados, visando resultados benéficos em níveis fisiológicos e psicológicos, em busca melhorar qualidade de vida de indivíduos mesmo em confinamento.

EDITORIAL

REFERÊNCIAS

CHOWDHURY, Mohammad Asaduzzaman et al. Immune response in COVID-19: A review. *Journal of Infection and Public Health*, 2020.

DA SILVEIRA, Matheus Pelinski et al. Physical exercise as a tool to help the immune system against COVID-19: an integrative review of the current literature. *Clinical and experimental medicine*, p. 1-14, 2020.

DENAY, Keri L. et al. ACSM call to action statement: COVID-19 considerations for sports and physical activity. *Current sports medicine reports*, v. 19, n. 8, p. 326-328, 2020.

FERNÁNDEZ-LÁZARO, Diego et al. Physical Exercise as a Multimodal Tool for COVID-19: Could It Be Used as a Preventive Strategy?. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 17, n. 22, p. 8496, 2020.

GENTIL, Paulo et al. Resistance Training Safety during and after the SARS-Cov-2 Outbreak: Practical Recommendations. *BioMed research international*, v. 2020, 2020.

GLEESON, Michael. Immune function and exercise. *European Journal of Sport Science*. 2006.

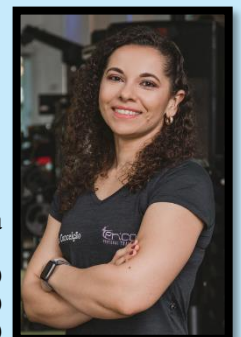
SCARTONI, Fabiana Rodrigues et al. Physical Exercise and Immune System in the Elderly: Implications and Importance in COVID-19 Pandemic Period. *Frontiers in Psychology*, v. 11, p. 3215, 2020.

NIGRO, Ersilia et al. Molecular mechanisms involved in the positive effects of physical activity on coping with COVID-19. *European journal of applied physiology*, p. 1-14, 2020.

PAFFENBARGER, S. Ralph et al. Physical activity, all-cause mortality and longevity of college alumni. *The new England Journal of Medicine*, p. 34(10):605-13, 1986.

Érica Conceição Pereira

Graduada em licenciatura plena em Educação Física- Uva (2007)
Pos-graduada em Fisiologia do exercício e biomecânica do movimento - INTA (2010)
Pós-graduada em Treinamento de Força da saúde ao rendimento - instituto integrar (2020)



Ana Carolina Melo Queiroz

Enfermeira pela Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA)
Especialista em gestão em saúde e auditoria (UniAteneu)
Mestranda em Saúde Coletiva na Universidade Estadual do Ceará (UECE)

