



Exercício físico aumenta eficácia de vacinas contra Covid-19, indica estudo

PESQUISADOR DOUTOR EM ATIVIDADE FÍSICA E IMUNIDADE COMENTA RESULTADOS DA PESQUISA

Que a prática de exercício físico regular é fundamental para uma saúde integral, ninguém duvida. Mas, recentemente, um estudo publicado na Revista *Sports Medicine*, descobriu o que muitos não esperavam: o exercício físico influencia diretamente a eficácia da vacina contra Covid-19 e a contagem de anticorpos nos vacinados. Para o Prof. Dr. Thiago Guimarães [CREF 018202-G/RJ], no entanto, esse resultado não foi uma surpresa. Ele dedica sua vida a pesquisar a relação entre atividade física e imunidade. É fundador do Grupo de Pesquisa sobre Excesso de Exercícios (GPEEx) e levou o primeiro lugar no 31º Congresso da Sociedade Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte (SBMEE), em 2019.

No ano passado, Thiago contribuiu com a Revista Educação Física, explicando como a atividade física influencia o sistema imunológico dos não vacinados, na matéria "Atividade física para imunidade: quanto mais melhor?". Já no caso daqueles que receberam as doses anti-Covid-19, o estudo que reuniu pesquisadores de universidades inglesas, escocesas, belgas e espanholas indica que as vacinas parecem mais eficazes em indivíduos que praticam atividade física regularmente. Uma pessoa que é ativa fisicamente tem 50% mais chance de ter uma contagem de anticorpos mais alta após a vacina. Convidamos Thiago Guimarães para comentar o estudo, na entrevista a seguir.

"Uma pessoa que é ativa fisicamente tem 50% mais chance de ter uma contagem de anticorpos mais alta após a vacina"

REVISTA EDUCAÇÃO FÍSICA - Já falamos sobre a importância da atividade física bem orientada para o fortalecimento do sistema imunológico dos ainda não vacinados. Agora, um estudo descobriu que o exercício físico pode contribuir até mesmo com a eficácia das vacinas. Essa foi uma surpresa, ou a conclusão já era esperada?

THIAGO GUIMARÃES - De certa forma, a conclusão já era esperada. Em 2019, pesquisadores australianos e suíços publicaram uma revisão¹, onde citaram 43 diferentes fatores que influenciam a resposta imune à vacinação. Esses fatores foram reunidos em oito grandes grupos de acordo com suas características: intrínsecas (idade, sexo, características genéticas, por ex.); perinatais (duração da gestação, histórico de infecções e anticorpos da mãe, por ex.); extrínsecas (imunidade e exposições pregressas, por ex.); comportamentais (sono, tabagismo, alcoolismo, estresse agudo e crônico, exercício físico); nutricionais (micro e macronutrientes, por ex.); ambientais (meio rural ou urbano, estação do ano, por ex.); da própria vacina (tipo, dose, insumos, por ex.); e administração da vacina (período do dia, coadministração com outras vacinas ou fármacos/drogas, por ex.).

Na prática, essas inúmeras variáveis ajudam a explicar as diferenças percentuais quanto à eficácia entre vacinas existentes e pessoas, além de reforçar a necessidade de preocupação com o estilo de vida. Não basta aplicar a vacina e acreditar que estará cem por cento protegido.

¹Zimmermann et al. Factors That Influence the Immune Response to Vaccination. Clin Microbiol Rev. 2019;32(2).



"Na prática, essas inúmeras variáveis ajudam a explicar as diferenças percentuais quanto à eficácia entre vacinas existentes e pessoas, além de reforçar a necessidade de preocupação com o estilo de vida. Não basta aplicar a vacina e acreditar que estará cem por cento protegido"

REVISTA EDUCAÇÃO FÍSICA - O estudo descobriu que uma pessoa que é ativa fisicamente tem 50% mais chance de ter uma contagem de anticorpos mais alta após a vacina. Como deve ser esse programa de atividade física e qual a importância da orientação profissional?

THIAGO GUIMARÃES - As principais recomendações internacionais quanto à prática regular de atividades físicas preconizam o acúmulo de 150 a 300 minutos semanais sob intensidade moderada ou 75 minutos semanais de atividades vigorosas. Além das atividades de predominância cardiorrespiratória, há também a necessidade de se estimular outros componentes da aptidão física, como a resistência muscular e força, por pelo menos duas a três vezes por semana. Para que isso ocorra, os principais grupamentos musculares dos membros superiores e inferiores devem ser trabalhados de forma isolada.

Quando o programa de atividades físicas é integrado ou multicomponente, também são priorizadas destrezas como o equilíbrio, flexibilidade, consciência corporal, potência e coordenação motora, por exemplo.

No entanto, por se tratar de recomendações genéricas, é fundamental que haja adaptações individuais, levando-se em consideração o nível prévio de condicionamento físico, possíveis restrições e objetivos/expectativas compatíveis com as realidades. Prescrever exercícios físicos é uma das principais atribuições do Profissional de Educação Física. Para que isso ocorra de maneira eficiente, ele deverá avaliar, planejar, intervir, monitorar e se atualizar frequentemente. Sem os ajustes necessários à adesão aos exercícios físicos é impossível experimentar tantos benefícios relacionados à imunidade. O bom Profissional irá prever barreiras, elaborar planos exequíveis, enfatizar aspectos agradáveis e integrar a rotina com outros tratamentos e áreas da saúde, facilitando o desenvolvimento do hábito saudável e estilo de vida positivo.

REVISTA EDUCAÇÃO FÍSICA - Para obter esses benefícios, é preciso já estar praticando a atividade física há determinado tempo antes da aplicação da dose, certo? Podemos precisar uma margem de tempo razoável para iniciar os treinos, antes da vacinação?

THIAGO GUIMARÃES - Referências tradicionais sugerem que o aperfeiçoamento da aptidão física ocorre a partir de seis a oito semanas de treinamento, porém, o aprimoramento de variáveis metabólicas e da capacidade de endurance já foi observado com seis sessões de exercícios realizados em duas semanas de treinamento².

As adaptações fisiológicas podem ser mais ou menos evidentes dependendo do nível prévio de condicionamento físico, idade, tipo de treinamento, frequência, dieta, sono e estresse acumulado, por exemplo.

É importante ressaltar que os benefícios das atividades físicas são reversíveis. A interrupção ou redução drástica nas sessões de exercício leva a uma perda significativa dos ganhos adquiridos previamente. Não basta começar a se exercitar duas, três, seis semanas antes da vacinação e interromper a programação por ocasião da vacinação. Além disso, o exercício físico por si só não faz milagres e há pelo menos outros 42 fatores associados com a otimização da imunização.

²Burgomaster KA, Hughes SC, Heigenhauser GJ, Bradwell SN, Gibala MJ. Six sessions of sprint interval training increases muscle oxidative potential and cycle endurance capacity in humans. *J Appl Physiol.* 2005;98(6):1985-90.



REVISTA EDUCAÇÃO FÍSICA - Caso essa atividade física seja realizada de maneira inapropriada, ou demasiada, sabemos que pode ter efeito reverso para a imunidade dos não vacinados. O mesmo pode acontecer com a eficácia da vacina?

THIAGO GUIMARÃES - Se partirmos da premissa de que o exercício físico representa um importante estímulo estressor, perturbador da homeostase, e dependendo da dose pode ser benéfico (eustresse) ou prejudicial (distress), essa hipótese talvez seja compatível em relação à eficácia da vacina.

Há um consenso na literatura sobre o acúmulo do estresse, seja de origem metabólica e/ou mental, como gatilho para a janela aberta de oportunidade, condição de desequilíbrio entre as respostas imunes celulares e humorais que facilitam a infecção por vírus, por exemplo. Essa discussão é muito interessante e é provável que nos próximos anos a imunologia do exercício enquanto ciência ajude a elucidar.

"É importante ressaltar que os benefícios das atividades físicas são reversíveis. A interrupção ou redução drástica nas sessões de exercício leva a uma perda significativa dos ganhos adquiridos previamente. Não basta começar a se exercitar duas, três, seis semanas antes da vacinação e interromper a programação por ocasião da vacinação. Além disso, o exercício físico por si só não faz milagres e há pelo menos outros 42 fatores associados com a otimização da imunização"

REVISTA EDUCAÇÃO FÍSICA - Na sua opinião, perceberemos uma maior adesão da população à atividade física regular, no cenário pós-pandemia, uma vez que seus benefícios têm estado, cada vez mais, em evidência?

THIAGO GUIMARÃES - Infelizmente, a realidade não é essa. Há evidências que apontam justamente o aumento do sedentarismo, inatividade física e comportamento sedentário, em crianças, adultos e idosos. Barreiras relacionadas à infraestrutura, preconceitos e desconhecimentos parecem prevalecer, por incrível que pareça. Por esse motivo, profissionais da área da saúde, seus respectivos conselhos regulatórios, universidades, fundações de amparo à pesquisa, mídia e autoridades políticas não devem poupar esforços para conscientizar sobre imunidade e saúde no controle em médio a longo prazo da atual pandemia. O pano de fundo para a maioria das enfermidades agudas, como a Covid-19, são as doenças crônicas, desenvolvidas por inatividade física, alimentação irregular, estresse mental crônico, sono ruim, consumo de drogas (tabaco, medicamentos, álcool) e poluição, por exemplo. A vacina é extremamente importante, mas acreditar que encontramos a solução definitiva é ilusão.

Acesse o estudo:



O estudo pode ser acessado, na íntegra, em confef.com/470

Atividade física para imunidade: quanto mais melhor?



A entrevista com o Prof. Dr. Thiago Guimarães, na edição nº 74, está disponível em confef.com/471