

Hormônio liberado durante atividade física pode ter efeito contra Covid-19

PRODUZIDO PELOS MÚSCULOS DURANTE A PRÁTICA DE ATIVIDADES FÍSICAS, A IRISINA PODE ALTERAR A EXPRESSÃO DE GENES CODIFICADORES DE PROTEÍNAS QUE O VÍRUS USA PARA ENTRAR NAS CÉLULAS HUMANAS



A atividade física, praticada de forma sistemática, regular e orientada por profissionais de Educação Física, é entendida mundialmente como determinante e condicionante da saúde. No contexto de pandemia, ela se faz ainda mais essencial por estimular o sistema imunológico, aumentar a resistência orgânica e reduzir o estresse e a ansiedade. Mas um estudo brasileiro foi além ao levantar mais uma evidência que pode reforçar a importância do exercício físico.

Divulgado no mês de julho, um estudo desenvolvido pela Universidade Estadual Paulista (Unesp), sugere que o hormônio irisina, liberado pelos múscu-

los durante a prática de atividades físicas, pode ter efeito terapêutico em casos de Covid-19. A pesquisa foi feita com testes in vitro (em laboratório), em uma linhagem de células adiposas (adipócitos subcutâneos, responsáveis por armazenar gordura e regular a temperatura corporal), sendo observado que a substância tem efeito modulador em genes associados à maior replicação do vírus no corpo humano. O achado teve como base dados de transcriptoma (conjunto de moléculas de RNA expressas em um tecido) de células adiposas não infectadas por SARS-CoV-2 que receberam doses de irisina.

De acordo com a pesquisadora da Faculdade de Medicina da Unesp, em Botucatu (SP), Miriane de Oliveira, o resultado do estudo representa uma sinalização positiva para a busca por novos tratamentos. Entretanto, ressalta que são dados preliminares.

“Confrontamos as informações sobre os genes importantes na Covid-19 com nossos dados do transcriptoma para fazer correlações. O resultado representa uma sinalização positiva para a busca por novos tratamentos nesse momento de emergência com a pandemia. É preciso ressaltar que trata-se de dados preliminares, uma sugestão do potencial terapêutico da irisina para casos de Covid-19. Estamos indicando um caminho de pesquisa para comprovar ou não o efeito benéfico do hormônio em pacientes infectados”, explica a pesquisadora.

O artigo foi publicado na revista *Molecular and Cellular Endocrinology*, descrevendo dados gerados no estudo de pós-doutorado de Oliveira, que analisou a ação da irisina e de hormônios tireoidianos em adipócitos. O trabalho contou com apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp).

Por meio de técnicas de sequenciamento, os pesquisadores identificaram 14.857 genes expressos em uma linhagem de adipócitos subcutâneos. Ao tratar as células com irisina, observaram que a expressão de vários genes foi alterada.

Devido à pandemia, os pesquisadores decidiram investigar possíveis efeitos da irisina em genes relacionados à replicação do novo coronavírus. A partir do cruzamento de dados, eles descobriram que o tratamento com a irisina em células adiposas diminuiu a expressão dos genes TLR3, HAT1, HDAC2, KDM5B, SIRT1, RAB1A, FURIN e ADAM10, reguladores do gene ACE2 – fundamental para a replicação do vírus em células humanas. O ACE2 codifica a proteína a que o vírus precisa se ligar para invadir células humanas.

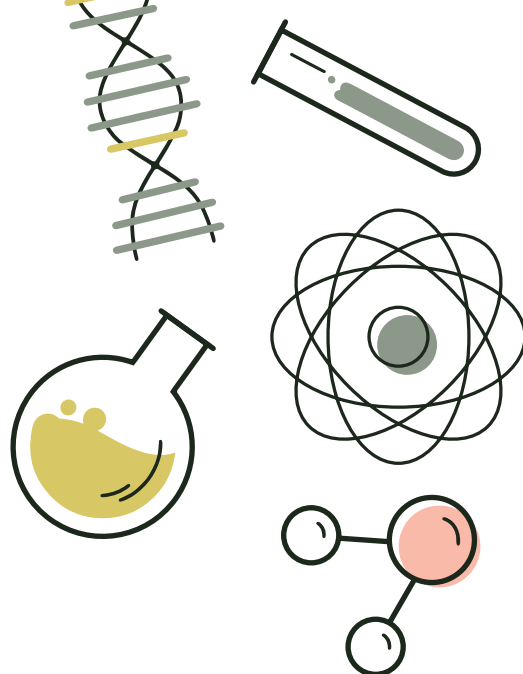
Outro aspecto positivo encontrado no estudo foi a irisina ter triplicado os níveis de transcrição do gene TRIB3. Um estudo anterior demonstrou a importância da manutenção da expressão de TRIB3. Em indivíduos idosos é comum ocorrer a diminuição da expressão desse gene, o que pode estar relacionado à maior replicação do Sars-CoV-2 e ao risco aumentado dessa população à Covid-19.

“Um terceiro aspecto importante está no achado de outros grupos de pesquisa sobre o tecido adiposo aparentemente servir como repositório do vírus. Isso ajuda a entender por que indivíduos obesos têm maior risco de desenvolver a forma grave da Covid-19. Fora isso, indivíduos obesos tendem a ter níveis menores de irisina, assim como maiores quantidades da molécula receptora do vírus [ACE2], quando comparados a indivíduos não obesos”, afirma.

A irisina é um hormônio normalmente produzido de forma endógena durante o exercício físico contínuo. Ela é conhecida principalmente pela função de modificação metabólica do tecido adiposo branco - que armazena lipídios, triglicerídeos, acumula gordura e pode vir a inflamar -, cuja função é parecida com a do tecido adiposo marrom. Esse processo favorece o gasto de energia, tornando a irisina um agente endógeno terapêutico para doenças metabólicas, como a obesidade. Além disso, o hormônio tem propriedades anti-inflamatórias.

Leia o estudo na íntegra em www.confef.com/432.

* Com informações da Agência FAPESP
(Leia a matéria em www.confef.com/433).



“Confrontamos as informações sobre os genes importantes na Covid-19 com nossos dados do transcriptoma para fazer correlações. O resultado representa uma sinalização positiva para a busca por novos tratamentos nesse momento de emergência com a pandemia”

