Editora: Ana Paula Macedo
anapaula.df@dabr.com.br
3214-1195 • 3214-1172

Dormir pouco pode reduzir efeito de vacinas

Imunização em pessoas que descansam menos de seis horas por dia gera uma resposta de anticorpos menor do que o esperado

Freepik/Dragana_Gordic



Estudo considerou o sono insuficiente dias antes da imunização: em média, dois meses a menos de células de defesa depois da inoculação

A má qualidade do sono já foi associada a doenças cardiovasculares, metabólicas e neurológicas. Agora, ao revisar dados de estudos anteriores, uma equipe da Universidade de Chicago e do Instituto Nacional Francês de Saúde e Pesquisa Médica (Inserm) descobriu que dormir pouco reduz a eficácia de vacinas. O artigo, publicado na revista *Current Biology*, mostrou que pessoas que tiveram menos de seis horas de repouso por noite nos dias que antecederam a imunização apresentaram uma resposta reduzida de anticorpos.

O trabalho tem como base um estudo de 2002 realizado por integrantes da equipe. Eles mostraram que restringir o sono nos participantes diminui a contagem de anticorpos contra influenza pela metade, comparado ao grupo de controle, 10 dias após a inoculação. O interesse pela pesquisa foi reavivado durante os bloqueios da pandemia de covid-19, quando os cientistas passaram a se conectar com outros pesquisadores que estudaram a questão. Assim, começaram a reunir dados para a meta-análise.

Em sete estudos que examinaram o impacto da duração do sono na vacinação contra doenças virais, como influenza e hepatite, os pesquisadores descobriram que o descanso noturno insuficiente — definido como menos de seis horas — nos dias que antecedem a vacinação resulta em uma diminuição da resposta de anticorpos . "O sono insuficiente é um fator comportamental que pode ser corrigido antes da vacinação e não apenas fortalecer, mas também estender a resposta à vacina", disse Eve Van Cauter, professora emérita de medicina na UChicago e autora sênior da meta-análise.

A cientista enfatiza que é sabido que as pessoas respondem de maneira diferente a imunizações conforme a idade, o sexo, as condições médicas existentes e outros fatores de difícil modificação. "Ter um comportamento facilmente modificável que se pode ajustar na hora da consulta oferece algo que você pode controlar e que, provavelmente, melhorará a resposta do seu corpo", afirma Cauter.

A associação foi observada apenas em estudos que avaliaram objetivamente a duração do sono usando rastreadores de atividade vestíveis ou estudos em laboratório. A duração do repouso autorreferida não foi um preditor de resposta à vacina, o que pode indicar falhas no relato dos participantes, ponderam os autores.

Os pesquisadores também observaram que, embora a associação fosse forte para os homens, era mais fraca e não estatisticamente significativa para as mulheres. Eles argumentam que isso, provavelmente, se deve ao fato de que nenhum dos estudos em participantes do sexo feminino considerou as variações nos níveis de hormônios sexuais por ciclo menstrual, o uso de contraceptivos e o estado da menopausa.

University of Chicago/Divulgação



> **O sono insuficiente é um fator comportamental que pode ser corrigido antes da vacinação e não apenas fortalecer, mas também estender a resposta à vacina"**
>
> ***Eve Van Cauter,*** *professora emérita da Universidade de Chicago e autora sênior do artigo*

"A ligação entre o sono e a eficácia da vacina pode ser uma grande preocupação para pessoas com horários de trabalho irregulares, especialmente para trabalhadores em turnos que normalmente têm duração reduzida do sono", disse Van Cauter. "Isso é algo que as pessoas devem considerar planejar para garantir que estejam dormindo o suficiente na semana anterior e posterior às vacinas."

Covid-19

Usando os resultados da meta-análise e comparando com dados conhecidos sobre a resposta de anticorpos à vacina Pfizer-BioNTech para a covid-19, os pesquisadores estimaram que os efeitos do sono insuficiente na resposta ao imunizante seriam equivalentes a dois meses de diminuição dos anticorpos após a inoculação. "Curiosamente, vimos os mesmos resultados tanto na gripe, que é um vírus respiratório, quanto na hepatite, que afeta o fígado, sugerindo que esse efeito pode se estender a todos os tipos de vírus, incluindo os coronavírus, como o Sars-CoV-2", disse Karine Spiegel, primeiro autor do estudo e pesquisador da Inserm.

Os pesquisadores esperam que o estudo inspire mais pesquisas sobre o fenômeno para esclarecer os efeitos em homens e mulheres, bem como para entender melhor como diferentes vacinas podem ser afetadas pela duração do sono e como o repouso pode ser otimizado para promover uma melhor resposta à imunização. "Precisamos de estudos muito maiores que controlem o ambiente de hormônios sexuais em mulheres, em particular", indicou. "Precisamos também de uma melhor definição de quantos dias de sono curto afetam a resposta de anticorpos e se é pouco antes da vacina ou também durante e depois. Estudos em larga escala que consideram características comportamentais, demográficas e hormonais devem fornecer novas percepções que se traduzirão em impactos mensuráveis na eficácia da vacina."

Van Cauter lembra, ainda, que o sistema imunológico não é o único modulado pelas noites mal dormidas. "O sono insuficiente está ligado a outros problemas de saúde, como um risco aumentado de desenvolver obesidade, diabetes ou hipertensão. As vacinas são uma ferramenta importante para prevenir e reduzir os impactos de doenças infecciosas, e acreditamos que você pode implementar uma simples mudança de comportamento — dormir o suficiente — para obter um benefício imediato. É barato e não há efeito adverso."

Apneia: estatina reduz risco cardíaco

Pesquisadores da Universidade de Columbia, nos Estados Unidos, descobriram que medicamentos para baixar o colesterol, chamados estatinas, têm o potencial de reduzir doenças cardíacas em pessoas com apneia obstrutiva do sono. O benefício independe do uso de máquinas de pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) durante a noite.

A terapia CPAP melhora a qualidade do sono e reduz a fadiga diurna em pessoas com apneia obstrutiva. Mas com base nas descobertas de vários ensaios clínicos recentes, ela não melhora a saúde do coração, como os médicos originalmente esperavam. Métodos alternativos para reduzir doenças cardíacas nesses pacientes são necessários com urgência, porque a condição é conhecida por triplicar o risco de se sofrer um ataque cardíaco, derrame ou outro evento cardiovascular grave.

As estatinas podem ser um desses métodos, destaca Sanja Jelic, professor-associado de medicina na Universidade de Columbia. Ele liderou o estudo com 87 pessoas diagnosticadas recentemente com apneia obstrutiva do sono e que estavam sendo tratadas com CPAP. Os pacientes foram divididos em grupos para receber tratamento com o medicamento para colesterol ou placebo.

Os pesquisadores descobriram que as estatinas, mas não o CPAP, protegiam os vasos sanguíneos contra alterações inflamatórias perigosas que ocorrem em pessoas com a doença. Eles analisaram especificamente a proteína CD59, que mantém a inflamação sob controle quando estabilizada nos vasos sanguíneos. Um estudo anterior da equipe de Jelic mostrou que o CD59 é mais estável quando o colesterol está baixo.

Entre os participantes do estudo, o CD59 foi estabilizado após quatro semanas de terapia com estatinas para redução do colesterol, mas não apenas com CPAP. "O efeito que encontramos com as estatinas é importante", diz Jelic. "A inflamação nos vasos sanguíneos é uma etapa fundamental na progressão da doença cardiovascular. Portanto, qualquer coisa que possamos fazer para estabilizar o CD59 nesses pacientes provavelmente será benéfica para a saúde do coração."

Antes que os médicos considerem o uso de estatinas para prevenir doenças cardíacas em seus pacientes com apneia do sono, no entanto, são necessários ensaios clínicos para confirmar as descobertas, alerta o pesquisador. O artigo foi publicado na revista *Annals of the American Thoracic Society*.

» Ligação com a osteoporose

Adultos com apneia obstrutiva do sono podem apresentar maior risco de ter osteoporose, mostra estudo publicado no *The Journal of Craniomandibular and Sleep Practice*. Por meio de tomografias computadorizadas, cientistas da Universidade de Buffalo, nos EUA, identificaram uma relação entre o transtorno do sono e queda na densidade mineral óssea. Segundo eles, cada sintoma da apneia, como padrões respiratórios encurtados, afeta o metabolismo e, finalmente, a densidade óssea.

Dave Olecko/Divulgação



O remédio de colesterol gerou o benefício mesmo sem o uso da CPAP, a terapia tradicional para a apneia