

Também há associação entre pouca ingestão de água e maior risco de surgimento de doenças crônicas, como diabetes e demência. Mudanças no nível de sódio no corpo estariam ligadas aos prejuízos, segundo cientistas americanos

Baixa hidratação é ligada a menor longevidade

» GABRIELA CHABALGOITY

O verão brasileiro é marcado pelas altas temperaturas. Nessas condições, para o corpo humano se adequar ao calor, a hidratação é essencial. Cientistas do National Institutes of Health (NIH), nos Estados Unidos, publicaram um estudo que reforça a importância de adotar esse cuidado na atual estação e no resto do ano. De acordo com a pesquisa, as pessoas que se mantêm bem hidratadas desenvolvem menos doenças crônicas e vivem mais do que aquelas que não têm esse hábito.

No organismo humano, observa-se que os níveis séricos de sódio aumentam quando há uma baixa ingestão de líquidos. O grupo de cientistas constatou que pessoas com níveis no limite superior da faixa considerada normal podem ser mais vulneráveis. “Os resultados sugerem que a hidratação adequada pode retardar o envelhecimento e prolongar uma vida livre de doenças”, afirma Natalia Dmitrieva, autora do estudo, publicado na *EBioMedicine*.

Na análise, os pesquisadores utilizaram dados de saúde coletados de 11.255 adultos durante um período de 30 anos, em cinco consultas médicas — as duas primeiras quando estavam na casa dos 50 anos e a última quando tinham entre 70 e 90 anos. Para avaliar como os níveis séricos de sódio se correlacionavam com o envelhecimento biológico, a equipe avaliou 15 marcadores de saúde, como pressão arterial, colesterol e açúcar no sangue. Também foram ajustados fatores como idade, raça, sexo biológico e tabagismo.

As faixas normais de sódio sérico no sangue humano variam de 135 a 146 miliquivalentes por litro (mEq/L). A análise dos dados mostrou que adultos que apresentavam taxa superior a 142 mEq/L tinham de 10% a 15% maior probabilidade de perceberem sinais de envelhecimento biológico mais rápido. Com o valor acima de 144 mEq/L, o aumento foi de 50%.

Quanto a doenças crônicas, percebeu-se que níveis acima de 142 mEq/L foram ligados a um aumento de até 64% no risco de surgimento de insuficiência cardíaca, fibrilação atrial, doença

arterial periférica, doença pulmonar crônica, diabetes e demência. A equipe também observou um impacto na longevidade. Níveis de sódio acima de 144 mEq/L foram associados a um aumento de 21% da probabilidade de morte prematura.

“A principal descoberta do estudo foi que pessoas de meia-idade cujo sódio sérico excedia 142 mmol/l eram mais propensas a serem biologicamente mais velhas”, destaca Dmitrieva. “A diminuição da água corporal é o fator mais comum de elevação do sódio sérico. É por isso que esses resultados sugerem que se manter bem hidratado pode retardar o envelhecimento, prevenir ou retardar o desenvolvimento de doenças crônicas e, portanto, prolongar a vida livre de doenças”, completa a autora (**Leia Duas perguntas para**).

Geriatra da clínica Cronos, em Brasília, Sabri Lakhdari indica outros fatores que podem estar ligados à relação observada entre níveis altos de sódio e doenças crônicas e longevidade. “Talvez, seja simplesmente porque as pessoas se cuidam mais. Por exemplo, no caso do diabetes, se alguém se alimenta melhor e faz atividade física, é provável que tenha um nível de hidratação adequado também. Portanto, po-

de não ser exatamente a hidratação que vai prevenir a maioria das doenças”, argumenta.

Mais estudos

Os autores ressaltam que as descobertas não provam um efeito de causa e efeito, mas de correlação. Segundo eles, são necessários estudos randomizados — quando os participantes, escolhidos de forma aleatória, são submetidos a situações controladas — para determinar se a hidratação ideal pode promover um envelhecimento saudável e prevenir doenças.

No entanto, os cientistas acreditam que as associações constatadas podem ajudar a prática clínica e orientar o comportamento pessoal de saúde. Segundo Dmitrieva, a maioria dos indivíduos pode aumentar com segurança a ingestão de líquidos para atingir os níveis recomendados, o que pode ser feito com água, sucos ou vegetais e frutas com alto teor de água, como melancia,

ANDREAS SOLARO



O estudo com dados de 11.255 adultos mostra que a vulnerabilidade aumenta mesmo quando a taxa do mineral está próxima do limite recomendado

Duas perguntas para

NATALIA DMITRIEVA, PESQUISADORA DO NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH E AUTORA DO ESTUDO

Como a pesquisa pode corroborar os debates sobre prevenção de doenças?

Esse trabalho acrescenta evidências crescentes de estudos epidemiológicos que vinculam a baixa hidratação crônica a resultados adversos à saúde a longo prazo. Pesquisas populacionais mundiais estimam que mais de 50% das pessoas bebem menos água do que as quantidades recomendadas, indicando que a hidratação adequada e consistente pode ser uma modificação benéfica do estilo de vida para

prevenção de doenças.

Como a hidratação pode retardar o envelhecimento?

Uma explicação completa exigiria mais estudos, mas já podemos especular como a baixa hidratação pode acelerar o envelhecimento. Tais efeitos adversos podem estar relacionados à forma como nosso corpo tenta economizar água quando não bebemos o suficiente. A baixa ingestão de água estimula a secreção de hormônios que agem nos rins, levando à excreção de

melão e laranja.

A falta de hidratação, lembra Lakhdari, pode piorar o funcionamento dos rins, causar queda da pressão arterial e até hipotensão postural. “É quando a pessoa se levanta e tem uma queda

de pressão, o que causa tontura e até risco de queda. Em idosos mais frágeis, isso pode acarretar em confusão mental”, alerta.

De acordo com o médico, nem sempre é fácil mensurar a quantidade de água ingerida ao longo

NIH Record



Palavra de especialista

“A pesquisa não faz associação de causa e efeito. É um estudo observacional que usou como hipótese que pessoas com maior nível de hidratação envelhecem menos ou têm menos doenças. Envelhecer não é a mesma coisa que adoecer, isso é uma relação muito perigosa. Existem as doenças crônicas associadas ao envelhecimento, mas tem muita gente que envelhece sem isso. E, para calcular esse risco, eles usam o cálculo da idade biológica, o que é uma coisa controversa na comunidade científica.”

Otávio Castello, geriatra do Instituto Parentalidade Prateada

volumes menores de urina mais concentrada. Níveis elevados desses hormônios também afetam outros tecidos do corpo, minando gradativamente suas funções e levando ao envelhecimento acelerado.

do dia. “A pessoa toma um gole agora, outro mais tarde, mas acaba sendo insuficiente. Portanto, uma dica simples é separar uma garrafa de 1,5l para uso exclusivo. Fica mais fácil verificar se a ingestão está adequada”,

sugere. “Se, por exemplo, após o almoço a garrafa estiver com mais da metade, significa que a pessoa não bebeu o suficiente pela manhã. Isso pode melhorar a conscientização do problema e ajudar na sua correção.”

CRISPR

Equipe ressuscita ancestrais da edição genética

A edição genética — um conjunto de técnicas que muda o DNA — é considerada uma das técnicas científicas mais promissoras, com aposta de uso, por exemplo, na correção de mutações que levam a doenças genéticas. Diversos cientistas buscam formas de melhorar esses procedimentos. Uma equipe da Espanha conseguiu reviver os ancestrais desse sistema, o CRISPR-Cas, e estudar como ele evoluiu ao longo dos anos. A expectativa é de que as descobertas ajudem a tornar as abordagens atuais ainda mais

avancadas e versáteis.

O foco da pesquisa foi recriar as enzimas Cas9, que são a base do sistema de edição genética. A CRISPR é o nome de sequências repetitivas presentes no DNA de bactérias e archaea (organismos procarióticos). E nessas sequências, é possível observar o material genético de vírus que infectaram organismos ancestrais. Caso a infecção se repita, o sistema se defende como uma espécie de “tesoura molecular”, o que permite a edição.

Os cientistas do Centro de Pesquisa Cooperativa CIC

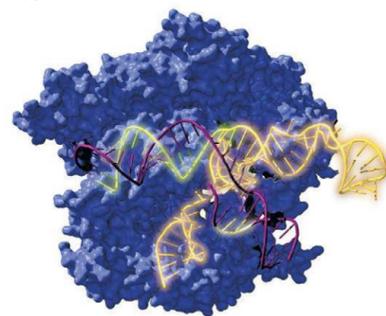
nanoGUNE recuperaram proteínas extintas de micro-organismos que viveram 2,6 bilhões, 1 bilhão, 200 milhões, 137 milhões e 37 milhões de anos atrás. Eles fizeram a reconstrução computacional das sequências CRISPR ancestrais, as sintetizaram e confirmaram sua funcionalidade: injetadas em células humanas, as proteínas foram capazes de editar genes.

“É surpreendente que podemos revitalizar proteínas Cas que deveriam existir há bilhões de anos e verificar que elas já tinham a capacidade de operar

como ferramentas de edição de genes, algo que, atualmente, confirmamos editando com sucesso genes em células humanas”, enfatiza, em nota, Luís Montoliu, chefe da equipe de pesquisa, detalhada na revista *Nature Microbiology*.

O trabalho inédito também mostrou que o sistema CRISPR foi ficando mais complexo ao longo do tempo, o que, segundo os autores, sinaliza a sua natureza adaptativa às novas ameaças. Na opinião do grupo, a pesquisa “abre novos caminhos para a edição de genes”.

CIC NanoGUNE/Divulgação



Cas9, a tesoura do DNA: proteínas de 2 bilhões de anos ainda funcionam