

ANTIOXIDANTE alimentar TUMOR



Os especialistas sugerem usar com parcimônia, e sempre com orientação profissional, suplementos à base de antioxidantes. A substância pode ser obtida naturalmente, pela alimentação

» PALOMA OLIVETO

Considerada uma aliada do organismo no combate aos danos e ao envelhecimento celular, a glutatona também pode atuar como combustível para o crescimento de tumores. Em um estudo publicado na revista *Nature*, pesquisadores dos Estados Unidos mostram como a substância — produzida naturalmente pelo corpo e também popular entre consumidores de suplementos alimentares — é usada pelos tecidos cancerosos para se espalhar.

O estudo não sugere que a glutatona causa câncer nem que piora o quadro de pacientes oncológicos. Os autores observam, contudo, que, ao ser utilizada como fonte essencial de nutrientes para as células doentes, a molécula tem potencial de reduzir a eficácia de tratamentos como quimioterapia e radioterapia.

“É importante entender como o câncer se apropria de certas substâncias que podemos considerar inofensivas”, observa Isaac Harris, pesquisador do Instituto de Câncer Wilmot da Universidade de Rochester, que estuda há anos a relação de antioxidantes e câncer. Ele lembra que, no ano passado, uma colega da equipe, Jeevisha Bajaj, descobriu que a taurina, também presente em alimentos, suplementos e bebidas energéticas, estimula o crescimento de células da leucemia. “Em algumas circunstâncias, os antioxidantes podem ser uma faca de dois gumes”, diz.

Comercialização

Tanto nos Estados Unidos quanto no Brasil, a glutatona é amplamente comercializada como suplemento antioxidante, uma classe de produtos registrada como alimento, e não medicamento. “Embora a glutatona seja frequentemente acompanhada de alegações de

CAIO NEVES, coordenador de oncologia do Hospital Anchieta, em Brasília

É cedo para reavaliar o uso de antioxidantes durante o tratamento oncológico?

Sim, ainda é cedo para qualquer mudança na prática clínica. A glutatona é um antioxidante naturalmente produzido pelo organismo e essencial para o funcionamento das células. O estudo mostra que células tumorais podem utilizar essa substância como fonte de energia, mas isso não significa

que antioxidantes causem câncer. O que reforçamos é que o uso de suplementos durante o tratamento deve ser sempre orientado pelo médico.

Existe relação entre glutatona e resistência ao tratamento oncológico?

Já existem evidências de que níveis elevados de glutatona dentro do tumor podem estar associados à resistência à quimioterapia e à radioterapia. Isso acontece porque ela ajuda a neutralizar o estresse oxidativo, que é justamente

um dos mecanismos usados pelos tratamentos para destruir as células cancerígenas.

A descoberta pode levar a novos tratamentos?

Sem dúvida, é uma linha de pesquisa promissora. Se conseguirmos desenvolver estratégias para bloquear o uso da glutatona pelas células tumorais, poderemos torná-las mais sensíveis aos tratamentos. Mas é importante destacar que ainda estamos em fase inicial, e esses achados precisam ser confirmados em estudos clínicos. (PO)

Arquivo pessoal



Palavra de especialista

Uso contraproducente

Os pesquisadores responsáveis pelo artigo vêm de centros de pesquisa renomados, e trabalham há anos com câncer, antioxidantes e, especificamente, com glutatona. Em relação ao que esses resultados nos dizem sobre a suplementação alimentar, o estudo serve como um lembrete da importância de buscar aconselhamento

profissional ao tomar suplementos. O uso de suplementos deve atender a necessidades específicas em situações particulares, e usá-los indiscriminadamente, sem supervisão, pode, em alguns casos, ser contraproducente — como poderia ser o caso aqui para pacientes com câncer, se as conclusões deste estudo forem confirmadas.

É importante ressaltar que estudos como esse precisam ser confirmados por pesquisas adicionais.

ICIAR ASTIASARÁN, farmacêutica e professora de nutrição e ciência dos alimentos da Universidade de Navarra, na Espanha.

Manuel Castells/Divulgação



benefícios para a saúde, isso contrasta com as mensagens mais cautelosas e ponderadas do Instituto Nacional do Câncer (dos Estados Unidos) sobre aditivos, nutrientes e fatores dietéticos e sua relação com o câncer”, destaca Harris.

Segundo o pesquisador, a maioria dos estudos sobre o antioxidantes se concentra no potencial de prevenir ou reparar danos celulares, por isso a surpresa da equipe ao constatar que, no ambiente tumoral, a glutatona serve de

alimento para as células doentes. “Talvez precisemos reexaminar a ‘despensa’ da qual o câncer depende e analisar coisas que nunca imaginamos que pudessem servir de alimento para tumores”, afirma. O cientista ressalta que há outros metabólitos complexos que estão sendo investigados, o que abre um novo campo de pesquisa: como impedir as células cancerosas de adquirir nutrientes. “O objetivo é desenvolver novas terapias que eliminem os tumores sem

afetar as células saudáveis. Embora a glutatona tenha sido descoberta há 100 anos, estamos descobrindo aspectos completamente novos de sua biologia. Ainda há muito a entender, mas temos esperança de que possamos traduzir essas descobertas em novas terapias.”

No ano passado, a equipe de Harris descobriu que uma dieta integral à base de plantas pode reduzir as fontes de alimentos dos tumores no organismo. “Isso lançou as bases para o estudo atual, que explora as

complexas ligações entre antioxidantes, saúde e câncer”, explica.

Mama

Na pesquisa atual, os cientistas analisaram amostras de tumores de mama de pessoas que doaram seus tecidos para o biobanco do Instituto de Câncer Wilmot. Ao isolar e examinar o fluido dentro desses tumores, eles encontraram um armazenamento abundante de glutatona, confirmando que

MIGRAÇÕES

Laços de parentescos fortaleceram a resiliência nos Andes

Combinando genômica humana e de patógenos antigos com análises isotópicas, arqueologia e registros paleoclimáticos, pesquisadores revelaram, na revista *Nature*, como as comunidades do sul dos Andes adotaram a agricultura e resistiram a crises há mais de 2 mil anos. Segundo o artigo, que contou com a colaboração de indígenas da etnia Huarpe, na Argentina, a mobilidade baseada em laços de parentesco podem ter ajudado os antigos andinos a persistir em meio à instabilidade.

Liderado pelo Instituto Pasteur, na França, o estudo gerou dados de DNA antigo em todo o genoma de 46 indivíduos, abrangendo desde o período inicial de caçadores-coletores até as populações agrícolas posteriores. Os resultados revelam uma forte continuidade genética entre as pessoas

que, há cerca de 2,2 mil anos, habitavam a região, antes da adoção da agricultura, e aquelas que viveram mais de um milênio depois, quando o cultivo do milho — e de outras culturas — se expandiu.

“Estamos preenchendo uma lacuna na diversidade genética humana sul-americana ao documentar um componente genético que demonstra ter uma divergência muito profunda e persistência na região”, explicou, em nota, Pierre Luisi, coautor principal do estudo. “A persistência desse componente genético ancestral nas populações atuais tem implicações importantes, pois contradiz as narrativas que afirmam a extinção dos descendentes indígenas na região desde a formação e o crescimento do Estado-nação argentino.”

Mauricio Álvarez/Divulgação

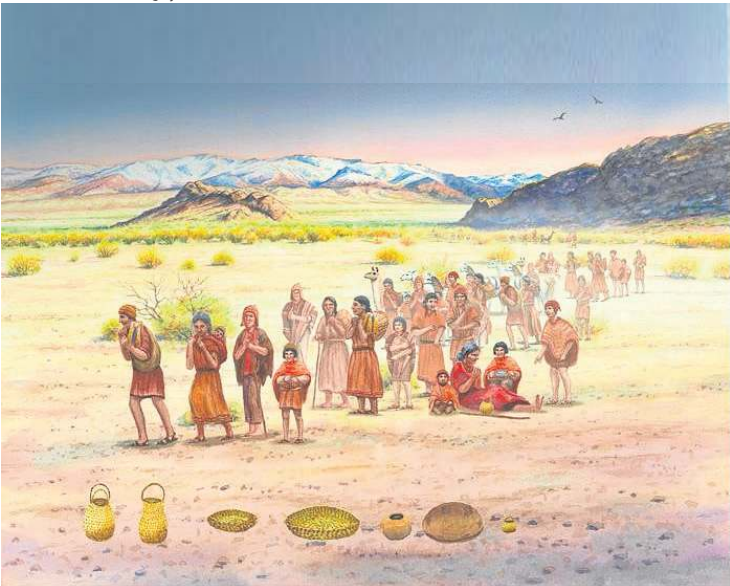


Ilustração representando os movimentos populacionais nos Andes

Proximidade

Dados isotópicos e genéticos indicaram que as migrações no sul andino ocorreram dentro de uma área geográfica restrita, em vez de áreas distantes. Os migrantes eram geneticamente próximos aos grupos locais. O estudo mostra que as populações que se deslocavam sofreram um declínio demográfico forte e sustentado, sugerindo um estresse persistente ao longo de muitas gerações.

Diversas linhas de evidência indicam que esses andinos enfrentaram uma crise multidimensional. Em uma escala temporal maior, registros paleoclimáticos apontam para uma instabilidade climática prolongada, coincidindo com

o declínio demográfico. Em escalas temporais menores, esqueletos mostram marcadores consistentes com estresse nutricional durante a infância e infecção.

As análises genômicas de parentesco adicionam outra camada fundamental: muitos dos migrantes eram parentes próximos, mas não foram sepultados ao mesmo tempo — o que condiz com um movimento contínuo para a região do Vale do Ulster ao longo de décadas. Segundo os pesquisadores, em conjunto, as descobertas sugerem que a migração baseada em parentesco e os fortes laços familiares funcionaram como estratégias de resiliência durante um período de pressões simultâneas — instabilidade ambiental, insegurança alimentar e doenças.