

Substância do alho potencializa AÇÃO de QUIMIOTERÁPICO

O composto bioativo presente na planta demonstrou potencial para ampliar a eficácia do tratamento do câncer colorretal. Estudos anteriores também o associaram à redução de efeitos adversos associados a terapias convencionais

» ISABELLA ALMEIDA

Um composto bioativo presente no alho, conhecido como dissulfeto de dialila (Dads), demonstrou potencial para ampliar a eficácia do quimioterápico 5-fluorouracilo (5-FU), muito usado no tratamento de câncer colorretal. A conclusão é de uma pesquisa realizada por cientistas da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FCFRP-USP). O trabalho foi publicado na revista *Nutrients*.

O 5-fluorouracilo foi selecionado para o estudo em razão da relevância clínica no combate a esse tipo de neoplasia, considerada a segunda mais diagnosticada e uma das principais causas de morte por câncer no mundo. O medicamento é frequentemente utilizado em associação com procedimentos cirúrgicos, inclusive em quadros avançados, quando já ocorreu disseminação da enfermidade para outros órgãos.

Já o Dads integra a categoria dos nutracêuticos, substâncias de origem natural com propriedades benéficas. Além de apresentar baixo custo e ampla disponibilidade, o composto tem histórico de atividade antitumoral. Estudos anteriores também o associaram à redução de efeitos adversos associados a terapias convencionais.

A pesquisa, liderada pela mes-tranda Estéfani Maria Trevis, avaliou os efeitos de diferentes abordagens terapêuticas em estruturas cancerígenas. “A conclusão foi que a sinergia entre o extrato de alho e o quimioterápico levou a uma ação mais eficaz contra as células tumorais utilizadas no estudo, mostrando que o uso do nutracêutico é promissor em tratamentos adjuvantes na quimioterapia”, afirmou à Agência Fapesp Lusânia Maria Greggi Antunes, professora associada da FCFRP-USP.

Efeito combinado

Os experimentos revelaram que o Dads apresenta atividade citotóxica — que induz danos diretos ou morte às células — em concentrações elevadas, afetando tanto estruturas cancerosas quanto tecidos normais. Entretanto, quando administrado juntamente com o 5-fluorouracilo, houve intensificação dos efeitos antitumorais.

A associação também provocou maior dano genético nas células

Imagem de jcomp no Magnific



Se comprovados os benefícios, a planta tem grande potencial de ajudar no combate a tumores. O trabalho foi publicado na revista *Nutrients*

Dois perguntas para

MÁRCIO ALMEIDA, oncologista e membro da Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica (Sboc)

Quais cuidados devem ser tomados antes de recomendar o uso de compostos naturais junto ao tratamento oncológico?

O principal cuidado é não confundir “natural” com “seguro”. Compostos naturais podem interferir no metabolismo de medicamentos,

umentar toxicidades, alterar coagulação, função hepática ou renal até reduzir a eficácia de alguns tratamentos. Por isso, nenhum suplemento, extrato ou nutracêutico deve ser iniciado durante a quimioterapia sem avaliação do oncologista.

O que ainda precisa ser comprovado para que essa estratégia possa fazer parte da prática clínica?

É preciso demonstrar segurança, dose adequada, forma de administração, ausência de interações prejudiciais e, principalmente, benefício real em pacientes. Para isso, são necessários estudos em animais e depois ensaios clínicos em humanos, comparando a quimioterapia padrão com e sem o composto. Só depois disso, seria possível incorporar essa estratégia à prática clínica.

Arquivo cedido



completamente diferente, podendo gerar, inclusive, interação com quimioterapia. Tudo precisa ser discutido com o oncologista.”

Crescimento celular

A equipe da USP já havia investigado o potencial do dissulfeto de dialila em outros tumores. Na pesquisa anterior os cientistas avaliaram a ação do composto sobre o carcinoma hepatocelular, a forma mais comum de tumor maligno no fígado. Os resultados foram publicados na revista *Pharmaceutics*.

Na ocasião, o Dads foi testado isoladamente e em conjunto com o sorafenibe, fármaco utilizado para bloquear a formação de vasos sanguíneos que alimentam o tumor e interromper sinais responsáveis pelo crescimento celular.

“O dissulfeto de dialila foi testado em uma linhagem de carcinoma de fígado humano conhecida por sua alta taxa de proliferação e por alterações genéticas que ajudam o tumor a sobreviver. O composto foi capaz de induzir a morte dessas células, inibir sua migração e autofagia, além de alterar a expressão de suas proteínas”, relatou Antunes à Agência Fapesp. “Quando combinado com o quimioterápico sorafenibe, apresentou efeitos sinérgicos, mostrando-se uma estratégia promissora para o desenvolvimento de novos protocolos clínicos”, acrescentou a pesquisadora.

Rafael Amaral de Castro, oncologista do Hospital Santa Lúcia, em Brasília, detalha que, para que essa estratégia saia dos laboratórios da USP e chegue aos hospitais, ainda é necessário percorrer um longo caminho de comprovação científica rigorosa. “O próximo passo essencial é a realização de ensaios clínicos com voluntários humanos. Precisamos descobrir qual é a dose exata que funciona no corpo humano, que é muito mais complexo do que uma placa de laboratório, e garantir que essa mistura seja totalmente segura a longo prazo, sem interferir negativamente em outros processos do organismo.”

“Apenas após um estudo de fase 3, realizado com pacientes que utilizam o composto em comparação com voluntários que não usaram, envolvendo um número significativo de participantes em cada grupo e conduzido em diversos centros, é que se obtém a evidência científica necessária para recomendar seu uso”, alerta o especialista.

MAIOR ABSORÇÃO

Leite de vaca pode ser melhor que opções vegetais

Uma nova pesquisa da Universidade Edith Cowan (UEC), na Austrália, sugere que o leite de vaca promove mais benefícios em relação às alternativas vegetais no que diz respeito à resistência óssea e à absorção de nutrientes. Os resultados foram publicados ontem na revista *Food Science & Nutrition*.

A análise feita pelo Instituto de Pesquisa em Inovação em Nutrição e Saúde da UEC examinou a matriz do leite — estrutura natural da bebida que reúne gorduras, proteínas, vitaminas, minerais e compostos bioativos. “É mais do que apenas cálcio, proteína e gordura, é um alimento completo e complexo, e a forma como seus nutrientes estão combinados é mais importante do que se pensava inicialmente”, diz a professora Therese O’Sullivan, coautora do estudo.

Segundo os pesquisadores, o

leite contém mais de 100 nutrientes e substâncias bioativas, organizadas em uma estrutura física única. Essa formação influencia a maneira como as substâncias presentes no alimento são digeridas e absorvidas, como o açúcar no sangue reage após uma refeição, como as gorduras afetam o colesterol e como o microbioma intestinal responde.

“A forma como todos os componentes do leite interagem é o que parece estar relacionado a muitos dos seus benefícios para a saúde”, afirmou O’Sullivan. Os resultados sugerem que, embora as bebidas à base de plantas estejam se tornando cada vez mais populares, elas não apresentam consistentemente a mesma qualidade nutricional ou os mesmos benefícios para a saúde associados ao alimento de origem animal

Azerbaijan_stockers no Magnific



Menos chances de fraturas

Os pesquisadores descobriram que o consumo regular de leite está associado a ossos mais fortes e menor risco de fraturas, com algumas

evidências mostrando uma redução de até 43% entre pessoas que bebem de uma a duas xícaras por dia. Em contrapartida, os suplementos de cálcio, frequentemente utilizados como substitutos, apresentaram

O leite contém mais de 100 nutrientes e substâncias bioativas, organizadas em uma estrutura física única. A substituição deve ser bem avaliada

resultados mistos e, em alguns casos, foram associados a um maior risco de doenças cardíacas, particularmente entre mulheres idosas.

A diferença, segundo os cientistas, está na forma como os nutrientes são fornecidos. “O cálcio presente na bebida está combinado com proteínas, fósforo e outros componentes que ajudam o corpo a absorvê-lo e utilizá-lo de forma eficiente. Isso é algo que bebidas e suplementos à base de plantas não conseguem replicar completamente.”

A pesquisa destaca que os nutrientes adicionados a muitos leites

vegetais diferentes, como de soja, amêndoa, aveia e arroz, podem não ser tão facilmente absorvidos. E, em muitos casos, esses produtos também contêm açúcares, óleos ou estabilizantes adicionados para melhorar o sabor e a textura.

O estudo também levanta preocupações sobre a crescente tendência de substituir laticínios para as crianças. “Existe uma percepção comum de que as bebidas à base de plantas são automaticamente mais saudáveis, mas nem sempre é esse o caso”, destaca Analise Nicholl, nutricionista e pesquisadora na UEC.

“Para alguns grupos, especialmente em crianças, a omissão de laticínios sem um planejamento cuidadoso pode levar a carências nutricionais, particularmente de proteínas, cálcio, iodo e vitamina B12, necessários para o crescimento e desenvolvimento”, completa a cientista.