

Composto encontrado em frutas e legumes mostra potencial para combater tumores, mas aplicação demanda mais estudos, apontam pesquisadores

Estudos epidemiológicos ligando uma dieta rica em frutas e legumes a um baixo risco de câncer deram origem a uma sucessão de pesquisas sobre a eficácia da fisetina no combate a tumores. O objetivo de vários grupos de pesquisa é entender como esse flavonoide (com atividade antioxidante), presente em cebolas e maçãs, morangos e pepinos, uvas e caquis, pode combater e prevenir diferentes tipos de tumor.

Dois estudos publicados recentemente, disponíveis em acesso aberto, buscam sintetizar o conhecimento existente sobre os mecanismos de ação do composto, além de trazer perspectivas do seu uso no tratamento do câncer.

O mais recente dos trabalhos foi [publicado](#) no European Journal of Medical Research por pesquisadores chineses, enquanto o outro está [disponível](#) na revista Global Medical Genetics e é assinado majoritariamente por autores baseados na China, mas também na Rússia, Iêmen e Estados Unidos.

A fisetina é conhecida por diversas atividades biológicas, sejam anti-inflamatórias, de inibição de estresse oxidativo, neuroproteção e anticâncer. Os efeitos foram demonstrados em vários tipos de tumor, como de fígado, pulmão, de boca, gástrico, colorretal, câncer de mama, de rim e cervical, entre outros.

Vantagens da fisetina

Estudos ao longo dos últimos anos demonstraram muitos benefícios do flavonoide em células tumorais, incluindo a supressão da proliferação, indução de morte celular, redução da angiogênese (a geração de vasos sanguíneos que nutrem o tumor), inibição da migração celular e o aumento dos efeitos da quimioterapia.

Essas propriedades são atribuídas ao envolvimento de numerosas moléculas e vias de sinalização celular, incluindo o fator de crescimento endotelial vascular (VEGF), a proteína quinase ativada por mitógeno (MAPK) e o fator nuclear kappa B (NF-κB), entre outros.

Os autores do artigo do European Journal of Medical Research afirmam que estudos recentes indicam que a autofagia reduz a resistência à quimioterapia e à radiação, o que é positivo para o tratamento de câncer.

Limitações e desafios

No entanto, as pesquisas sobre os efeitos da fisetina sobre a autofagia em tumores são limitadas, com resultados inconsistentes. Enquanto alguns estudos mostram autofagia induzida pela fisetina em câncer de próstata, por exemplo, o mesmo não se aplica ao tumor de fígado.

Além disso, escrevem, as vias de sinalização celular específicas envolvidas na autofagia induzida pela fisetina continuam não sendo muito bem compreendidas.

Como exemplo, os autores citam dois estudos divergentes. Enquanto um demonstra que a autofagia ocorre por meio de uma via de sinalização celular (AMPK/mTOR), outro mostra que esta ocorreria em resposta ao estresse do retículo endoplasmático, por meio de outra via.

Do ponto de vista farmacológico, os autores do segundo estudo ressaltam que, embora o uso da fisetina seja uma oportunidade, ainda há diversos desafios a superar. Um deles é aumentar sua biodisponibilidade e a estabilidade, um obstáculo comum no uso de compostos naturais. Novos sistemas de entrega (“drug delivery”) e formulações são alguns dos caminhos possíveis.

Além disso, entender a farmacocinética e a toxicidade do composto são essenciais para seu uso clínico. De acordo com o grupo de autores chineses, russos e iemenitas, novos estudos são necessários para elucidar os efeitos em longo prazo, dosagens e potenciais efeitos adversos.

Por fim, investigar os efeitos sinérgicos da fisetina com outros agentes terapêuticos ou modalidades de tratamento poderia aumentar sua eficácia. Isso sem falar no papel junto a imunoterapias e terapias-alvo, que podem oferecer caminhos promissores de tratamento.

“Antes de poder ser usado com segurança [em combinação] com outras drogas, a influência da fisetina no metabolismo desses fármacos deve ser mais estudada. Futuros estudos para esclarecer essas questões são necessários”, encerram os autores do artigo da Global Medical Genetics.

Fonte: [ScienceArena](#), em 15.09.2023