



Publicado em 06/01/2026 - 09:56

O 'ataque coordenado' do brócolis contra o câncer de mama, segundo estudo com mais de 160 mil mulheres

Pesquisa de longo prazo conduzida por grupo ligado à Universidade Harvard mostra que compostos de vegetais crucíferos atuam em várias etapas da carcinogênese, com impacto maior em tumores mais agressivos.

Por Talyta Vespa, g1

Comer brócolis não é vacina contra o câncer. Mas, ao longo dos anos, uma alimentação rica em vegetais crucíferos pode ajudar a reduzir o risco de câncer de mama, especialmente de um subtipo mais agressivo da doença.

É o que indica um conjunto de estudos epidemiológicos de grande porte apresentados recentemente por pesquisadores ligados à Universidade de Harvard, durante o principal congresso mundial sobre câncer de mama, realizado em San Antonio, nos Estados Unidos.

As análises acompanharam mais de 160 mil mulheres por até três décadas, com métodos estatísticos rigorosos, e encontraram uma associação consistente entre o consumo desses vegetais e a redução do risco de tumores de mama hormônio-negativos —aqueles que não dependem de estrogênio ou progesterona para crescer.

“Não é uma observação frágil ou baseada em poucos pacientes. São estudos grandes, longos, com estratificação por tipo de câncer, frequência de consumo e controle de vieses. Isso dá muito mais segurança para a interpretação dos dados”, explica o oncologista Stephen Stefani, do grupo Oncoclínicas e da Americas Health Foundation.

O que são vegetais crucíferos, e por que eles têm esse nome

Os vegetais crucíferos formam um grupo da família das Brassicáceas, caracterizado por flores em formato de cruz —daí o nome. Entre os mais conhecidos estão:

- brócolis;
- couve-flor;
- repolho;
- rúcula;
- agrião;
- couve-de-bruxelas.

Além de fibras, vitaminas e minerais, esses vegetais concentram compostos bioativos ricos em enxofre, como glucosinolatos, que dão origem a substâncias estudadas há décadas por seus potenciais efeitos anticâncer.

“O interessante é que não estamos falando de um único mecanismo isolado, mas de uma espécie de ataque coordenado em várias frentes da carcinogênese”, diz Stefani.

Ataque coordenado em 5 frentes: como crucíferos agem no corpo

Quando pesquisadores dizem que os vegetais crucíferos atuam por meio de um “ataque coordenado” contra o câncer, não é força de expressão. Os compostos presentes em alimentos como brócolis, couve e repolho interferem em várias etapas do processo que transforma uma célula normal em cancerígena —desde o primeiro contato com substâncias tóxicas até a morte de células já alteradas.

“O mais impressionante é que não existe um único mecanismo responsável pelo efeito protetor. São várias vias biológicas sendo moduladas ao mesmo tempo”, explica o oncologista Stephen Stefani.

A seguir, o g1 detalha essas etapas.

1. Limpeza preventiva: expulsar substâncias perigosas antes do dano

Substâncias presentes nos crucíferos, como o sulforafano, ativam um sistema de defesa do organismo responsável por neutralizar toxinas que entram no corpo pela alimentação, poluição ou cigarro. Essas toxinas, chamadas de carcinógenos, podem causar mutações no DNA.

O primeiro movimento acontece antes mesmo de qualquer célula se tornar cancerígena.

“O que esses compostos fazem é acelerar a detoxificação. Eles transformam essas substâncias perigosas em algo mais fácil de ser eliminado pelo organismo”, diz Stefani.

Na prática, é como se o corpo identificasse o risco e colocasse o lixo para fora antes que ele cause estrago.

2. Menos ‘ativação do mal’: bloqueio da transformação em carcinógeno

Algumas substâncias presentes no ambiente ou na alimentação não são cancerígenas por si só. Elas só se tornam perigosas depois de passarem por reações químicas dentro do organismo, mediadas por enzimas que fazem parte do metabolismo normal do corpo.

O problema é que, nesse processo, compostos inicialmente inofensivos podem ser transformados em carcinógenos ativos, capazes de danificar o DNA das células.

Os compostos presentes nos vegetais crucíferos ajudam a reduzir essa conversão.

“Eles diminuem a atividade de enzimas que transformariam essas substâncias em agentes capazes de causar câncer. Com isso, cai a chance de agressão direta ao DNA”, explica o oncologista Stephen Stefani.

É como retirar parte do combustível que alimentaria o processo inicial de formação do câncer.

3. Epigenética: religar os freios que o câncer tenta desligar

Aqui entra uma das partes mais sofisticadas —e menos conhecidas— desse ataque.

Células cancerígenas costumam desligar genes de proteção, chamados de genes supressores tumorais. Esses genes funcionam como freios naturais do crescimento celular.

Os compostos dos crucíferos ajudam a religar esses freios por meio de um processo chamado modulação epigenética.

“O DNA não muda, mas a forma como ele é lido muda. Genes que estavam silenciados voltam a funcionar. Ou seja, o organismo recupera instruções de segurança que haviam sido ignoradas pela célula alterada”, explica Stefani.

4. Quando não há conserto: indução da morte da célula doente

Se a célula já sofreu alterações importantes e não consegue se corrigir, entra em ação outra frente: a apoptose, ou morte celular programada.

Os compostos dos crucíferos aumentam a atividade de proteínas que funcionam como sensores de dano.

“Essas proteínas avisam: essa célula não está saudável. Se ela não se corrige, o caminho é a autodestruição”, diz o oncologista.

Esse mecanismo impede que células defeituosas continuem se multiplicando —um passo essencial para evitar a formação de tumores.

5. Menos inflamação, menos ‘terreno fértil’ para o câncer crescer

O ataque coordenado não termina na célula.

Os crucíferos também reduzem a inflamação crônica, um estado que favorece o surgimento e a progressão do câncer. Além disso, diminuem sinais que estimulam a formação de novos vasos sanguíneos —estruturas que alimentariam um tumor em crescimento.

“Menos inflamação significa menos estímulo para o câncer crescer e se espalhar. E menos vasos sanguíneos dificultam que células tumorais circulem pelo corpo”, explica Stefani.

Quem mais se beneficiou nos estudos

Nos dados apresentados no congresso, o efeito protetor foi mais evidente entre mulheres que desenvolveriam tumores de mama hormônio-negativos —um subtipo que, em geral, responde menos às terapias hormonais e tende a ter manejo mais complexo.

“Esse é um ponto importante porque mostra que não estamos falando apenas de uma hipótese biológica bonita no papel. Existe amparo epidemiológico, com diferença estatística clara”, afirma Stefani.

Comer com que frequência?

Os pesquisadores analisaram o padrão de consumo ao longo dos anos, comparando mulheres que ingeriam vegetais crucíferos de forma diária, semanal ou apenas esporádica.

O benefício apareceu em todos os grupos, mas foi mais consistente entre aquelas que mantinham o consumo diário.

“Não é algo pontual, do tipo ‘comeu hoje, está protegido amanhã’. É um efeito cumulativo, que se constrói ao longo da vida. Precisa virar hábito”, explica o oncologista.

O especialista reforça que nenhum alimento, isoladamente, neutraliza outros fatores de risco conhecidos para o câncer.

“Não existe compensação do tipo ‘eu fumo, mas como bem’, ou ‘não sou sedentário, então posso comer mal’. Os riscos se somam, e os fatores protetores também”, diz o oncologista.

A boa notícia é que não existe um ponto de não retorno.

“Redução de risco é uma variável contínua. Nunca é tarde para começar. Mesmo quem muda os hábitos mais tarde ainda passa a acumular benefícios”, afirma.

Mais do que câncer: ganhos extras no prato

Além do possível efeito protetor contra o câncer de mama, os vegetais crucíferos trazem outros benefícios já bem estabelecidos:

- ajudam no funcionamento do intestino;
- contribuem para o controle da inflamação;
- favorecem a saúde cardiovascular;
- aumentam a saciedade por serem ricos em fibras.

“Estimular esse tipo de alimentação não cria neurose alimentar. É uma escolha simples, acessível e com potencial real de benefício para a saúde como um todo”, conclui o médico.

<https://g1.globo.com/saude/noticia/2026/01/06/o-ataque-coordenado-do-brocolis-contr-o-cancer-de-mama-segundo-estudo-com-mais-de-160-mil-mulheres.ghtml>

Veículo: Online -> Portal -> Portal G1