

# Como a dieta pode combater o câncer

Estudos demonstram, em nível celular, que há nutrientes capazes tanto de agilizar quanto de frear o crescimento tumoral

» PALOMA OLIVETO

Há tempos, cientistas estudam a associação entre alimentação e câncer. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), por exemplo, itens ultraprocessados, como salsicha e mortadela, favorecem o desenvolvimento de tumores. Por outro lado, hortaliças, frutas e fibras ajudam na prevenção da doença. O que ainda não está muito claro é como, em nível celular, os nutrientes influenciam no desenvolvimento das células cancerosas. Pesquisas recentes sugerem que alguns deles têm o potencial de acelerar ou de retardar o crescimento tumoral, o que pode levar a novos tratamentos oncológicos.

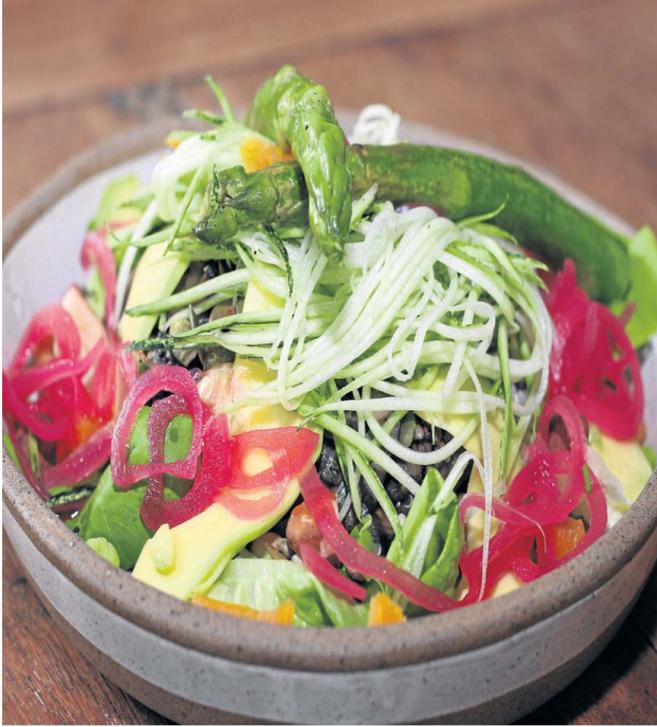
“Existem muitas evidências de que a dieta pode afetar como o câncer progride, mas não estamos falando de cura”, ressalta Matthew Vander Heiden, diretor do Instituto Koch de Pesquisa Integrativa do Câncer e autor sênior de um artigo publicado, no mês passado, na revista *Nature* sobre a relação entre gordura e tumor pancreático em camundongos. O estudo, que ainda precisa ser replicado e confirmado em humanos, sugere que uma dieta com restrição calórica, ao reduzir a disponibilidade de ácidos graxos às células doentes, desacelera o crescimento tumoral.

Heiden, mais uma vez, destaca que não está aconselhando um paciente oncológico a reduzir a ingestão de calorias. Essa descoberta, segundo ele, poderá ajudar cientistas e médicos a desenvolverem estratégias dietéticas que, combinadas à terapia habitual, retardam a progressão do câncer. Fazer uma dieta por conta própria é altamente prejudicial para quem está em tratamento, lembra Andrea Pereira, médica nutróloga do Hospital Israelita Albert Einstein: “As dietas muito restritivas durante o tratamento oncológico levam à perda de massa muscular. Essa perda piora o prognóstico, aumenta os efeitos colaterais durante a quimioterapia, o tempo de internação e o risco de mortalidade”, ensina (**leia Três perguntas para**).

Uma intervenção dietética com base científica e prescrita por um profissional pode, contudo, ajudar a desacelerar o crescimento tumoral, acredita Vander Heiden. No estudo, os pesquisadores dividiram roedores em três grupos: alimentação normal, dieta cetogênica (pobre em carboidratos e rica em gorduras) e com restrição calórica. Nos dois últimos casos, uma das consequências é a redução na disponibilidade de açúcar, algo importante porque as células cancerosas consomem uma grande quantidade de glicose. Contudo, apenas no caso do corte de calorias, houve efeito sobre o crescimento do tumor, que passou a se desenvolver mais lentamente.

Segundo os pesquisadores, o que aconteceu foi que a redução calórica, além de diminuir a disponibilidade de glicose, resultou em uma escassez de lipídios. Isso prejudica o

Mariane Silva/Esp. CB/D.A Press



Salada versus batata frita: resultados de pesquisas indicam que hortaliças e fibras podem prevenir a doença; os tumores, por outro lado, usam a gordura para se desenvolver

Philippe Huguon



## NATUREZA MULTIFATORIAL

“Há evidências crescentes na literatura de que os cânceres são ‘viciados’ em gordura e de que dietas de baixo índice glicêmico podem inibir o crescimento do tumor e aumentar a resposta à terapia. No entanto, em todos os casos, os dados devem ser interpretados com cautela, visto que, dada a natureza multifatorial e multigênica do câncer, os efeitos da restrição alimentar também dependem do subtipo de câncer individual ou da dieta que está sendo usada. O artigo do MIT (influência da dieta no crescimento do câncer pancreático em

camundongos) é um estudo intrigante com experimentos cuidadosamente selecionados que apoiam a noção de que intervenções dietéticas em alguns contextos de tumor podem inibir seu crescimento, alterando a disponibilidade de lipídios das células cancerosas.”

**George Poulgiannis,** líder da equipe de Sinalização e Metabolismo do Câncer, do Instituto de Pesquisa do Câncer de Londres

crescimento do tumor, porque esse nutriente é essencial para a construção das membranas celulares. Quando não há gordura de sobra no tecido, as células precisam construir as próprias películas protetoras. No caso dos animais do grupo de restrição de calorias, elas não conseguiram fazer isso e morreram.

Em seguida, os pesquisadores contaram com a colaboração de colegas do Instituto de Câncer Dana-Farber, um dos mais antigos centros de estudos oncológicos das Américas, para comparar o padrão alimentar de pacientes de câncer pancreático e a sobrevivência dos mesmos. Embora os dados não permitam tirar qualquer conclusão direta, eles descobriram que o tipo de gordura consumida parece ter alguma associação com o crescimento tumoral, foco de um estudo ao qual a equipe se dedica agora.

“O objetivo desses estudos não é, necessariamente, recomendar uma dieta, mas realmente compreender

a biologia subjacente”, explica Evan Lien, pós-doutorando do Instituto Tecnológico de Massachusetts e principal autor do artigo publicado na *Nature*. “Eles fornecem uma noção dos mecanismos de como essas dietas funcionam, e isso pode levar a ideias racionais sobre como podemos imitar essas situações para a terapia do câncer.”

## Metástase

Também na revista *Nature*, pesquisadores espanhóis, financiados pelo Centro Mundial de Pesquisa do Câncer, publicaram, na quinta-feira, um estudo demonstrando mais uma evidência sobre a influência da gordura nas células cancerosas. Nesse caso, eles estudaram a ação do ácido palmítico, encontrado no óleo de palma, sobre a metástase, mecanismo de disseminação do câncer e principal causa da morte de pacientes oncológicos. Ela acontece quando a doença se espalha além do órgão de desenvolvimento primário.

tempo permaneceram altamente metastáticas, mesmo quando essa gordura foi removida da dieta.

## Genes afetados

Os pesquisadores descobriram que essa memória é causada por mudanças epigenéticas — alteração na forma como os genes funcionam. Elas mudam a função das células cancerosas metastáticas e permitem que formem uma rede neural ao redor do tumor para se comunicarem com as estruturas próximas e se espalharem mais facilmente. Depois disso, os cientistas descobriram uma forma de bloquear essa ação e, agora, planejam uma pesquisa com humanos para verificar se o mecanismo poderá interromper a disseminação do câncer.

“Acho que é muito cedo para determinar que tipo de dieta poderia ser consumida por pacientes com câncer metastático que retardaria o processo”, reconhece Salvador Aznar-Benitha, líder do grupo e cientista do Instituto de Pesquisa de Barcelona. “Dito isso, com base em nossos resultados, poderíamos pensar que uma dieta pobre em ácido palmítico poderia ser eficaz em retardar o processo metastático, mas muito mais trabalho é necessário para determinar isso.” Aznar-Benitha esclarece que esse, porém, não é o direcionamento da pesquisa. “Em vez disso, estamos nos concentrando em novos alvos terapêuticos que poderíamos usar para inibir a metástase e que poderiam ter um benefício terapêutico real para o paciente, independentemente de sua dieta.”

## TRÊS PERGUNTAS PARA // Andrea Pereira

Médica nutróloga do Departamento de Oncologia e Hematologia do Hospital Israelita Albert Einstein, presidente e cofundadora da ONG Obesidade Brasil

**Estudos recentes encontraram uma associação entre células de gordura e crescimento dos tumores oncológicos. Do ponto de vista clínico, como essas descobertas poderão impactar no tratamento do câncer?**

O excesso de células de gorduras leva ao aumento da insulina e da leptina, reduz a adiponectina, além de alterar a produção de hormônios femininos e masculinos, tudo isso aumenta o risco de câncer. Essas descobertas reforçam a importância da mudança do estilo de vida, com alimentação

saudável e prática regular de atividade física, tratamento clínico e cirúrgico da obesidade, uma vez que essa doença crônica não só aumenta o risco de câncer, como também piora o prognóstico do paciente oncológico. As pessoas com obesidade e câncer têm mais risco de recidiva, maior risco de mortalidade e mais complicações após as cirurgias.

**Existem nutrientes e alimentos que devem ser evitados por pacientes oncológicos?**

Na prevenção do câncer e de recidivas, devemos reduzir a quantidade de açúcar, de



sal, de alimentos processados e ultraprocessados, e de álcool. O consumo de carne vermelha não deve ultrapassar 500g/semana e deve-se aumentar a quantidade de frutas, hortaliças e fibras. A partir do diagnóstico de câncer, a nossa maior preocupação é com a perda de peso e de massa muscular. Porém, é uma oportunidade para mudarmos o estilo de vida e começarmos uma alimentação mais saudável para prevenir recidiva e um segundo câncer.

**Em relação a pessoas saudáveis, é possível prevenir alguns cânceres com uma alimentação adequada?**

A obesidade e a dieta não equilibrada,

juntas, correspondem a 30% dos fatores de risco preveníveis de câncer, a mesma porcentagem do tabagismo. A alimentação saudável, rica em fibras, verduras, legumes e frutas, pobre em açúcar, sal, processados e ultraprocessados e álcool, e a redução de carne vermelha são fatores de prevenção ao câncer. O sedentarismo também aumenta o risco — portanto, dentro de uma vida saudável, a prática regular de exercícios é fundamental. Os hábitos saudáveis não são uma garantia de não termos câncer, mas são um fator de redução de probabilidade. Reduzem risco não apenas de câncer, como também de várias doenças crônicas. (PO)