



Publicado em 09/03/2026 - 09:54

Por que impedir início dos tumores deve ser o próximo avanço contra o câncer? Entenda

Abordagem chamada de "interceptação do câncer" tem como premissa atacar os processos biológicos que causam o câncer antes de um tumor se formar.

Por Ahmed Elbediwy*, Nadine Wehida*

O tratamento do câncer segue um padrão conhecido: os médicos identificam sintomas, diagnosticam a doença e iniciam o tratamento. Mas os cientistas estão explorando agora uma mudança radical na forma de lidar com o câncer. Em vez de esperar que tumores apareçam, eles querem detectar a doença décadas antes de ela se desenvolver.

Essa abordagem é chamada de "interceptação do câncer" (cancer interception). A ideia é simples: atacar os processos biológicos que causam o câncer muito antes de um tumor se formar.

Pesquisadores estão procurando sinais de alerta muito precoces. Entre eles estão mutações genéticas que se acumulam silenciosamente em nossas células, dando a elas vantagens sobre as defesas do sistema imunológico.

Eles também analisam lesões pré-cancerosas, como pintas ou pólipos, além de mudanças iniciais visíveis nos tecidos. Tudo isso aparece muito antes de o câncer se tornar evidente.

Grandes estudos genéticos mostram que, à medida que envelhecemos, nossos corpos acumulam pequenos grupos de células mutadas chamados clones, que crescem silenciosamente. Os cientistas estudaram esse fenômeno especialmente no sangue.

Esses clones podem ajudar a prever quem tem maior probabilidade de desenvolver cânceres sanguíneos, como a leucemia, e fatores genéticos, inflamatórios e ambientais influenciam fortemente esse processo.

O mais importante é que os médicos conseguem medir e acompanhar essas mudanças ao longo do tempo, o que abre possibilidades para intervenções precoces.

Um estudo de 16 anos acompanhou cerca de 7.000 mulheres e revelou como essas mutações funcionam. Algumas mutações ajudavam os clones a se multiplicar mais rápido, enquanto outras os tornavam especialmente sensíveis à inflamação.

Quando havia inflamação, esses clones sensíveis se expandiam. Entender esses padrões ajuda os pesquisadores a identificar pessoas com maior chance de desenvolver câncer no futuro.

Não é um evento repentino

A pesquisa revela algo fundamental sobre o câncer: ele não surge de repente, produzindo um tumor instantaneamente.

Na verdade, o câncer se desenvolve por meio de um processo lento e em várias etapas, com sinais de alerta detectáveis ao longo do caminho. Esses sinais iniciais podem se tornar alvos poderosos para impedir que o câncer comece.

Os cientistas também estão desenvolvendo exames de sangue capazes de detectar o câncer muito antes de surgirem sintomas. Esses testes são chamados de testes de detecção precoce de múltiplos cânceres (MCED).

Eles funcionam procurando pequenos fragmentos de DNA no sangue, conhecidos como DNA tumoral circulante (ctDNA) — pedaços de DNA liberados por células cancerosas ou pré-cancerosas na corrente sanguínea. Até mesmo tumores muito iniciais liberam esse DNA, o que pode permitir a detecção da doença muito antes de ela aparecer em exames de imagem.

Os resultados até agora são promissores. Os testes MCED podem aumentar as taxas de sobrevivência por meio da detecção precoce, especialmente no câncer colorretal.

Quando esse câncer é diagnosticado no estágio 1, cerca de 92% dos pacientes sobrevivem por pelo menos cinco anos. Já quando é detectado no estágio 4, apenas 18% sobrevivem por esse período.

Mesmo assim, os testes não são perfeitos. Eles podem deixar de detectar alguns cânceres, e resultados positivos ainda precisam ser confirmados com exames adicionais.

Ainda assim, pesquisas sugerem que os MCEDs podem se tornar essenciais para identificar cânceres que normalmente só são descobertos em estágios avançados. O potencial para salvar vidas é grande.

Modelo parecido com o da cardiologia

Os cardiologistas já usam uma abordagem semelhante. Eles calculam o risco de uma pessoa com base em fatores como idade, pressão arterial, colesterol e histórico familiar, e prescrevem medicamentos como estatinas anos antes de ocorrer um ataque cardíaco.

Pesquisadores do câncer querem seguir esse modelo. A ideia é combinar mutações genéticas, fatores ambientais e resultados de testes MCED para orientar estratégias de prevenção precoce.

Mas o câncer é diferente das doenças cardíacas em aspectos importantes. Ele não segue um caminho previsível, e algumas lesões iniciais podem até desaparecer ou nunca evoluir.

Também existe o risco de sobrediagnóstico. Ser informado de que você tem maior risco de câncer quando se sente perfeitamente saudável pode gerar ansiedade.

Além disso, as ferramentas de prevenção do câncer variam muito em eficácia, ao contrário das estatinas, que funcionam amplamente em diferentes grupos de risco cardiovascular. O modelo baseado em risco é promissor, mas precisa ser aplicado com cuidado.

Questões éticas

Tratar o risco de câncer, em vez do câncer em si, levanta questões éticas complexas.

Quando uma pessoa se sente completamente saudável, torna-se mais difícil avaliar se uma intervenção realmente vai ajudá-la.

Existe o risco de causar preocupação ou danos desnecessários. Cientistas alertam que médicos às vezes superestimam os benefícios e subestimam os riscos, especialmente em adultos mais velhos.

Os testes MCED também trazem suas próprias preocupações éticas. A precisão não é o único fator importante.

Às vezes, os testes indicam câncer quando ele não existe, levando a exames de imagem e biópsias desnecessárias. A ansiedade gerada por esse processo tem um custo alto, tanto para os pacientes quanto para o sistema de saúde.

Se esses testes forem caros ou disponíveis apenas de forma privada, eles podem aumentar as desigualdades em saúde, especialmente em países de baixa renda.

Nos Estados Unidos, a agência reguladora de medicamentos está investigando como os testes MCED devem ser utilizados, avaliando quão confiáveis eles precisam ser e quais exames de confirmação devem ser exigidos para garantir a segurança dos pacientes.

O Reino Unido também está avançando nessa direção. O Plano Nacional de Câncer da Inglaterra, publicado em 4 de fevereiro de 2026, prevê 9,5 milhões de exames diagnósticos adicionais por ano no sistema público de saúde (NHS) até março de 2029.

O plano também afirma que os testes de biomarcadores de ctDNA continuarão sendo usados para câncer de pulmão e mama, podendo ser ampliados para outros tipos de câncer se se mostrarem custo-efetivos.

O que tudo isso deixa claro é que o câncer não aparece de repente — ele é resultado de um processo gradual que pode começar décadas antes.

Detectá-lo antes que cresça pode salvar inúmeras vidas. A grande questão agora é como fazer isso de forma segura, justa e eficaz.

*Ahmed Elbediwy é professor sênior em Biologia do Câncer e Bioquímica Clínica na Kingston University.

*Nadine Wehida é professora sênior em Biologia Genética e Molecular na Kingston University.

**Este texto foi publicado originalmente no site da The Conversation Brasil.

<https://g1.globo.com/saude/noticia/2026/03/07/por-que-impedir-inicio-dos-tumores-deve-ser-o-proximo-avanco-contr-o-cancer-entenda.ghml>

Veículo: Online -> Portal -> Portal G1