



Publicado em 18/02/2026 - 09:52

A mecânica da sobrevivência: como o câncer escapa das defesas do corpo

Descoberta revela que células tumorais usam movimento para resistir à imunidade

Por Renato Cunha*

A mecânica da sobrevivência: como o câncer escapa das defesas do corpo A mecânica da sobrevivência: como o câncer escapa das defesas do corpo A mecânica da sobrevivência: como o câncer escapa das defesas do corpo

O sistema imunológico é frequentemente comparado a um exército treinado para eliminar ameaças. Entre seus guardiões mais importantes estão os macrófagos, termo que vem do grego e significa “grandes comedores”. Eles patrulham nossos tecidos com uma missão clara: detectar e engolir invasores ou células perigosas, como as do câncer, para destruí-las.

Por décadas, a ciência acreditou que essa batalha era decidida apenas por sinais químicos, como senhas trocadas entre células. No entanto, um estudo apresentado no encontro Cell Bio 2025 revelou que o câncer é um adversário muito mais dinâmico e atlético do que imaginávamos.

A pesquisa, liderada pelo microscopista Brandon Scott, descobriu que células de linfomas e leucemias não são alvos passivos. Elas utilizam o movimento como uma arma de defesa física para escapar dos macrófagos. Imagine tentar segurar alguém que se debate e se esquiva sem parar; é exatamente o que acontece em nível celular.

Por meio de vídeos de altíssima resolução, os cientistas observaram que, quando o macrófago tenta envolver a célula do câncer, ela se contorce com tanta força que cria uma resistência mecânica. É um verdadeiro cabo de guerra biológico: o macrófago exerce o esforço de sucção, mas a agilidade da célula a faz escorregar e fugir do cerco.

O ponto mais surpreendente, porém, diz respeito à identidade da célula durante o confronto. Na imunoterapia moderna, utilizamos o conhecimento sobre etiquetas

químicas, que são sinais que funcionam como alvos para orientar o ataque do sistema imune. Só que, nessa luta física para escapar, a célula cancerosa acaba perdendo pedaços de sua membrana externa. É como se um policial tentasse prender um suspeito pelo casaco e o fugitivo conseguisse escapar, deixando apenas a peça de roupa nas mãos do policial.

O problema é que essas etiquetas de identificação estão justamente no casaco deixado para trás. Ao se debater e perder partes de sua superfície, a célula que foge fica “limpa” e sem sinalização, tornando-se praticamente invisível ao resto do sistema imunológico. Esse mecanismo de escape tumoral é fascinante e desafiador, pois a célula não apenas foge fisicamente, mas também aproveita o confronto para se camuflar. Isso ajuda a explicar por que alguns tratamentos perdem o efeito com o tempo: o tumor remove as evidências que permitiriam um novo ataque e continua a crescer sem ser incomodado.

A boa notícia é que, ao entendermos o truque, podemos anulá-lo. No estudo, os cientistas testaram substâncias que paralisam o movimento dessas células. O resultado foi direto: sem conseguir se debater, as células cancerosas tornaram-se alvos fáceis e os macrófagos cumpriram seu papel com total eficiência. Isso abre uma porta enorme para o futuro da oncologia e das terapias celulares. Em vez de apenas atacarmos os alvos químicos, o caminho pode ser combinar tratamentos com drogas que impeçam a fuga física do tumor.

No fim das contas, o combate ao câncer não é apenas uma guerra de inteligência química, mas também de força e dinâmica. Cada descoberta como essa nos tira a sensação de lutar contra um fantasma e nos dá ferramentas reais para segurar o que antes era escorregadio. Entender a dança da sobrevivência dessas células é o primeiro passo para interrompê-la, transformando o escape do câncer em uma nova oportunidade de cura.

* Renato Cunha é hematologista, doutor pela USP e pela Université de Paris-Diderot, pós-doutor pelo National Cancer Institute (EUA) e líder nacional de Terapia Celular da Oncoclínicas

<https://veja.abril.com.br/coluna/letra-de-medico/a-mecanica-da-sobrevivencia-como-o-cancer-escapa-das-defesas-do-corpo/>

Veículo: Online -> Site -> Site Veja