



Publicado em 17/12/2025 - 09:52

A ciência encontrou o "combustível" oculto do câncer: esta enzima é a verdadeira culpada por torná-lo imparável

Descoberta publicada na Science revela quem puxa o gatilho do caos genético que acelera tumores, muda sua evolução e ajuda a explicar por que alguns cânceres simplesmente se recusam a obedecer às regras

Por: João Paes / Xataka

Durante décadas, a ciência tentou entender por que certos tipos de câncer parecem correr enquanto a medicina ainda caminha contra eles, que mudam rápido, se adaptam, escapam de tratamentos e voltam ainda mais agressivos. Agora, um novo estudo publicado na Science aponta para o que pode ser o verdadeiro "combustível" desse comportamento imprevisível: uma enzima específica capaz de transformar o DNA em um campo de batalha.

O fenômeno por trás disso se chama cromotripsia — um evento raro em células saudáveis, mas assustadoramente comum em tumores. Em vez de mutações graduais, a cromotripsia funciona como uma explosão: um cromossomo inteiro se fragmenta em dezenas ou centenas de pedaços, que depois são remontados de forma caótica. O resultado é um DNA reorganizado às pressas, cheio de atalhos genéticos que favorecem o crescimento descontrolado do câncer. Até aqui, os cientistas sabiam o que acontecia. Faltava entender quem apertava o gatilho.

A resposta veio de uma investigação minuciosa conduzida por pesquisadores da Universidade da Califórnia em San Diego. Ao observar, em tempo real, o comportamento de todas as nucleases humanas conhecidas — enzimas capazes de cortar DNA — dentro de células cancerígenas, um nome se destacou de forma inequívoca: N4BP2.

Essa enzima foi a única capaz de invadir os chamados micronúcleos, estruturas frágeis que surgem quando um cromossomo fica "isolado" durante a divisão celular. Sem a proteção adequada, esse DNA exposto vira um alvo fácil. A N4BP2

...

<https://www.terra.com.br/byte/ciencia/a-ciencia-encontrou-o-combustivel-oculto-do-cancer-esta-enzima-e-a-verdadeira-culpada-por-torna-lo-imparavel,a0fd05d6c7b43486ece57abcd178133fur5a1h4f.html>

Veículo: Online -> Portal -> Portal Terra