



Publicado em 15/01/2026 - 09:58

Vídeo mostra células de câncer escapando do sistema imunológico e explica como doença avança

Imagens de microscopia revelam que a mobilidade ajuda o câncer a evitar a destruição pelas células de defesa, em um mecanismo que lembra um jogo de Pac-Man.

Por Redação g1

Pesquisadores conseguiram registrar, pela primeira vez, um vídeo que mostra células cancerígenas fugindo do ataque do sistema imunológico. Nas imagens, elas se movem rapidamente para escapar das células de defesa — um comportamento que lembra um jogo de Pac-Man. O movimento ajuda a explicar como esse tipo de célula consegue sobreviver ao combate à doença. (Veja o vídeo acima)

Segundo os pesquisadores, a capacidade de se deslocar não é apenas uma consequência do avanço do câncer pelo corpo. Ela faz parte da estratégia usada pela doença para se manter ativa. Entender esse mecanismo pode ajudar no desenvolvimento de tratamentos mais eficazes, especialmente no campo das imunoterapias.

O que eles descobriram

A cena faz parte de um estudo apresentado no fim do ano passado durante a conferência Cell Bio, nos Estados Unidos. O trabalho foi conduzido por pesquisadores da South Dakota Mines e liderado pelo microscopista Brandon Scott, com foco em células de linfoma e leucemia.

?? Os pesquisadores achavam ter uma ideia simples: indicar claramente o alvo, como acontece no jogo em que o Pac-Man persegue seus oponentes.

No experimento, eles usaram medicamentos para marcar as células cancerígenas com um sinal químico de “coma-me”, estimulando os macrófagos — células do sistema imunológico responsáveis por englobar e destruir ameaças — a atacá-las.

Mas ao observarem, perceberam que isso não era o bastante. As células cancerígenas mais móveis passaram a fazer manobras evasivas. Em vez de serem completamente “engolidas”, os macrófagos conseguiam apenas morder suas bordas, o que dava tempo para que a célula escapasse.

?? Os vídeos revelaram um detalhe crucial: enquanto os macrófagos tentavam consumi-las, as células cancerígenas se moviam de forma a perder partes da camada externa, eliminando os sinais de “coma-me”. Sem esse marcador, tornavam-se invisíveis ao sistema imunológico e conseguiam persistir.

As imagens mostraram que, quando conseguem se mover, as células cancerígenas usam essa mobilidade para se proteger. Enquanto os macrófagos tentam engoli-las, elas se debatem e perdem partes da camada externa, eliminando os sinais de “coma-me” presos à superfície.

Com isso, os macrófagos acabam removendo apenas pedaços da borda da célula. Ao longo do processo, todos os sinais que indicavam o ataque acabavam sendo arrancados, o que tornava a célula cancerígena invisível ao sistema imunológico e permite que ela sobreviva.

O papel do movimento ficou ainda mais evidente quando os pesquisadores bloquearam a mobilidade dessas células com medicamentos. Nessas condições, elas não conseguiam se esquivar nem perder a camada externa e passaram a ser facilmente destruídas pelos macrófagos.

A descoberta indica que a capacidade de se movimentar não é apenas um efeito do avanço do câncer, mas uma estratégia ativa de defesa.

Saber disso ajuda pesquisadores a entenderem como as células de um câncer sobrevivem e a pensar novos tratamentos, já sabendo dessa estratégia.

<https://g1.globo.com/saude/noticia/2026/01/15/video-mostra-celulas-de-cancer-escapando-do-sistema-imunologico-e-explica-como-doenca-avanca.ghtml>

Veículo: Online -> Portal -> Portal G1