

UMA AMEAÇA MORTAL

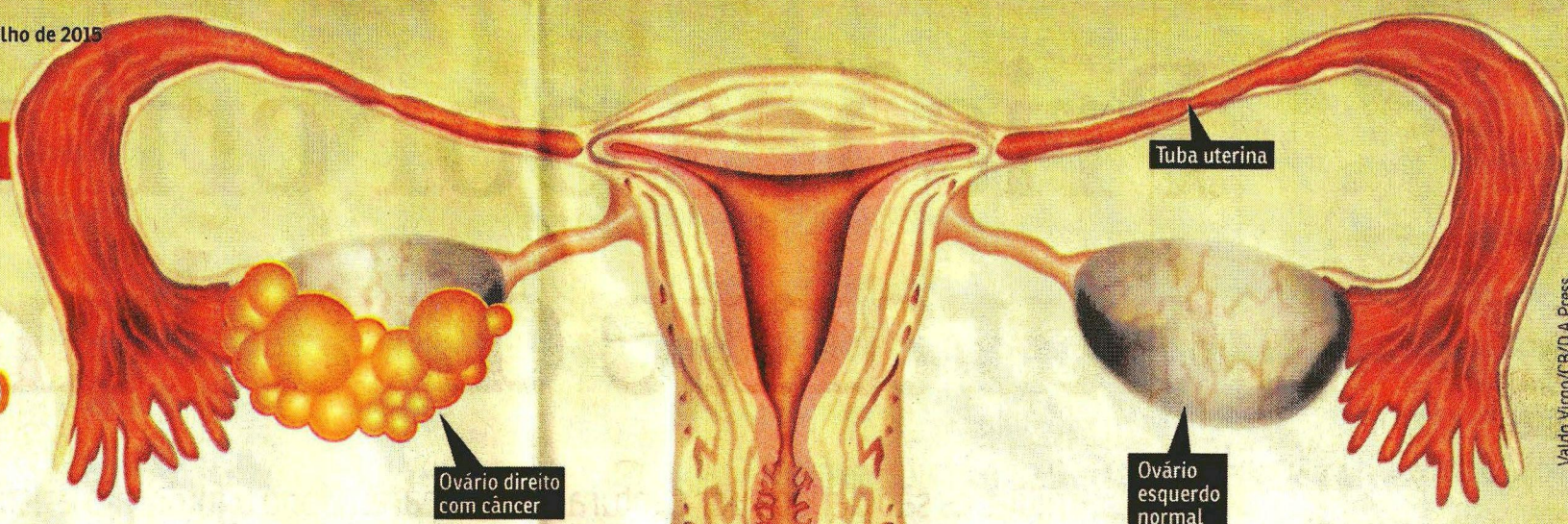
O câncer de ovário é o segundo tipo de tumor ginecológico mais frequente e o que mais mata mulheres:

No grupo de risco estão mulheres

- Entre 50 e 70 anos
- Que não tiveram filhos ou engravidaram muito tarde
- Com histórico da doença na família

70%

Taxa de reincidência do câncer



TERAPIA EXPERIMENTAL

Os cientistas estão investigando a eficácia de um novo tipo de tratamento, que usa uma substância encontrada naturalmente no organismo para combater o câncer:

A substância

O hormônio antimülleriano (AMH) é produzido a partir da formação do feto. É ele que faz a diferenciação dos órgãos genitais nos meninos, e inibe a formação dos ovários a favor da evolução dos testículos. Portanto, a sua concentração no organismo feminino é muito baixa.

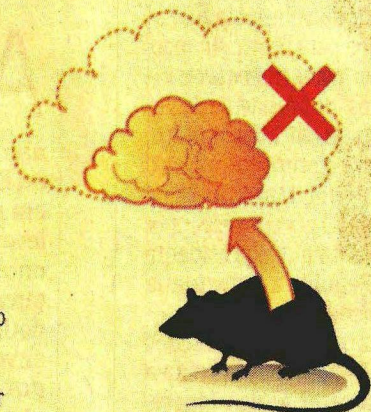
O experimento

Os pesquisadores injetaram em ratas com câncer de ovário um vírus desenvolvido em laboratório. As células infectadas recebiam um gene terapêutico, que estimulava a produção do AMH a longo prazo.



Os resultados

A terapia foi capaz de inibir o crescimento de três dos cinco tipos de carcinomas testados, sem nenhum sinal de intoxicação nos animais. Os cientistas acreditam que o tratamento possa ser usado em combinação com a quimioterapia, como uma forma de evitar o retorno do câncer.



Injeção de hormônio inibe câncer no ovário

Técnica usa substância ativa no corpo humano principalmente durante o desenvolvimento fetal. Aplicada em ratas, dificultou o avanço de 88% dos tumores

» ROBERTA MACHADO

Uma substância presente no organismo humano desde o desenvolvimento fetal pode ser uma arma poderosa contra o câncer de ovário. A pesquisa, publicada hoje na revista *Proceedings of the National Academy of Sciences (Pnas)*, comprova a eficácia do hormônio antimülleriano (AMH) na inibição do crescimento dos tumores e descreve uma terapia genética que estimula a produção dessa substância a longo prazo. O método, testado em ratos de laboratório, tem potencial contra 88% dos tumores e pode ser uma alternativa no controle dos cânceres resistentes aos medicamentos tradicionais.

Entre os cânceres que afetam o sistema reprodutivo feminino, nenhum é mais mortal do que o de ovário. Cerca de três quartos das 200

mil pacientes afetadas pela doença todos os anos só descobrem o problema em estágio avançado, quando as chances de sobrevivência variam de 4% a 29%. O tratamento, que inclui cirurgias altamente invasivas e quimioterapia, tem um assustador índice de 70% de retorno da doença.

Os pesquisadores da Universidade de Harvard, nos Estados Unidos, já haviam demonstrado em estudos anteriores que o AMH tem propriedades terapêuticas contra o câncer de ovário, inibindo o desenvolvimento das células progenitoras que são as responsáveis pelo fator de resistência dos tumores. Essa substância é a mesma responsável pela diferenciação da genitália masculina durante o desenvolvimento do feto, mas também se encontra em baixa concentração no organismo adulto de homens e mulheres — o hormônio está, inclusive, na lista de moléculas medidas em exames clínicos de fertilidade, como um tipo de marcador da reserva ovariana.

O experimento foi feito com ratos com tumores de ovário humanos altamente resistentes. Os animais foram tratados com um vírus desenvolvido em laboratório que altera a genética das células infectadas e estimula a produção do AMH a níveis acima do comum. “O vetor é particularmente muito bom em infectar as células musculares, que, então, secretam o AMH para o sangue, de onde ele pode ser carregado até o tumor”, descreve David Pépin, principal autor do trabalho e pesquisador da Escola de Medicina de Harvard.

A estratégia mostrou-se eficiente contra três dos cinco modelos testados, com nenhum sinal

Podemos pensar em uma aplicação clínica em que a terapia gênica poderia ser usada para introduzir uma substância biológica não tóxica que poderia prevenir o retorno do tumor durante toda a vida do paciente

David Pépin, principal autor do estudo

de toxicidade. Os mesmos resultados foram comprovados em testes in vitro. “Como a maioria das terapias genéticas, essa é uma estratégia de longo prazo, já que outros estudos com primatas não humanos mostraram uma expressão de transgenes (transmissão de genes entre dois organismos por via natural ou por engenharia genética) após a infecção por mais de oito anos. Podemos pen-

sar em uma aplicação clínica em que a terapia gênica poderia ser usada para introduzir uma substância biológica não tóxica que poderia prevenir o retorno do tumor durante toda a vida do paciente”, especula Pépin.

Ação personalizada

O método foi testado em adenocarcinomas serosos, uma classe que representa 90% dos cânceres de ovário e que é a mais mortal entre os tipos da doença. A terapia gênica também poderia ser adaptada para o desenvolvimento de tratamentos personalizados, eficientes contra a mutação presente em cada tumor. “O quimioterápico nada mais é do que uma droga que interrompe o ciclo celular em algum momento. O que a ciência está fazendo é tentando estudar drogas que entreguem uma terapêutica mais direcionada para a célula doente, ou estimulando os nossos mecanismos a conter a progressão de uma doença”, explica Mariana Laloni, oncologista do Centro Paulista de Oncologia, do Grupo Oncoclínicas, que não participou do estudo.

A ideia é que o método seja usado em conjunto com a cirurgia e a quimioterapia, como uma estratégia para evitar o retorno dos tumores e reduzir o alto índice de óbitos causados pelo câncer ovariano. “A grande maioria das mulheres é diagnosticada em estágios mais avançados, quando a taxa de mortalidade é alta”, explica Oren Smaletz, oncologista membro da Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica. “Os sintomas são de dores abdominais e cólicas. Aí, a mulher acha que está com um problema intestinal e acaba

se automedicando em vez de realizar o exame. Algumas pacientes já em estágios mais avançados chegam a ficar com uma distensão abdominal causada pelo acúmulo do líquido peritonal”, descreve Smaletz.

Os pesquisadores e os especialistas alertam, no entanto, que os animadores resultados ainda precisam ser testados em pacientes reais para que a terapia seja aprovada. Novos experimentos seriam necessários para mostrar se o efeito da substância seria o mesmo no organismo humano, e que tipos de efeitos o tratamento teria a longo prazo. O próximo passo para os autores da pesquisa é encontrar uma forma de determinar que tipos de indivíduos podem se beneficiar da nova terapia. Pépin e sua equipe devem agora se dedicar à identificação de biomarcadores que possam ser usados para a identificação sistemática dos melhores candidatos ao tratamento gênico, o que deve possibilitar a realização de testes clínicos.

DE
4% A
29%

Chance de sobrevivência quando o câncer de ovário é detectado