

Vacina contra o câncer tem avanço na **Unicamp**

Cientistas da **Unicamp** deram grande passo na busca da prevenção do câncer. Eles combinaram diferentes linhagens de células tumorais geneticamente modificadas e obtiveram resultados positivos nos testes com camundongos,

conseguindo parar o desenvolvimento da doença. A pesquisa, conduzida pela doutoranda Andrea Johanna Manrique Rincón, sob a coordenação de Marcio Chaim Bajgelman, pode levar a uma vacina contra doença. **P5**

CIÊNCIA E SAÚDE

Pesquisas avançam na vacina do câncer

Pesquisadores de Campinas conseguem resultados promissores contra tumores

DA REDAÇÃO
CAMPINAS

Pesquisadores de Campinas comemoram um passo a mais na busca de cura e prevenção ao câncer. Eles combinaram diferentes linhagens de células tumorais geneticamente modificadas e obtiveram resultados positivos nos testes com camundongos, conseguindo parar o desenvolvimento do câncer. O objetivo da pesquisa desenvolvida no Laboratório Nacional de Biociências (LN-Bio), do Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM), pela doutoranda Andrea Johanna Manrique Rincón, sob a coordenação de Marcio Chaim Bajgelman, é chegar a uma vacina contra doença, que somente neste 2018 deve somar 600 mil novos casos, segundo o estudo do Instituto Nacional do Câncer (Inca) e Ministério da Saúde, "Estimativa 2018 - Incidência de Câncer no Brasil".

"Testamos várias combinações de linhagens tumorais geneticamente modificadas e algumas foram capazes de impedir totalmente o tumor de crescer. Os resultados sugerem que a resposta antitumoral induzida pelo tratamento é duradoura, o que seria interessante na prevenção de recidivas (a volta dadoença)", disse Bajgelman.

BUSCA POR VACINA

Como explica o pesquisador, o desenvolvimento de uma vacina contra o câncer é um objetivo buscado por diversos grupos no mundo desde os experimentos do norte-americano William B. Coley (1862-1936), que usava vacinas antitumorais derivadas de microrganismos no início do século 20.

As modificações genéticas foram feitas pelos pesquisadores de Campinas com auxílio de vírus recombinantes, que infectam as células tumorais e levam para seu interior o gene que codifica o imunomodulador. Depois de estabelecidas, as linhagens modificadas foram expostas à radiação. "Quando irradiamos as células tumorais modificadas elas perdem a capacidade de gerar tumor, mas ainda servem para estimular o sistema imune", explicou.

A ideia com o tratamento é fazer com que as células de

defesas do organismo, os linfócitos T, passem a enxergar as células cancerosas como inimigos a serem combatidos. De acordo com Bajgelman, dados da literatura científica indicam que portadores de câncer costumam apresentar concentrações elevadas de um tipo de linfócito conhecido como célula T regulatória (Treg), cujo papel é inibir a proliferação de outros tipos de linfócitos que poderiam atacar as células tumorais.

PRIMEIROS TESTES

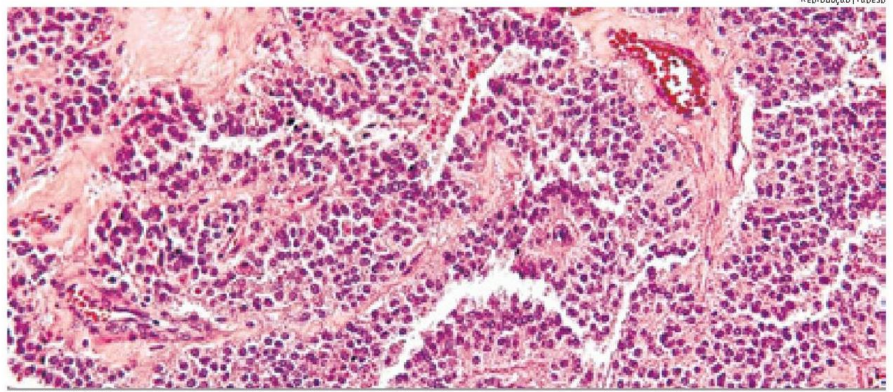
Diferentes combinações das três linhagens tumorais modificadas foram testadas no LN-Bio, em experimentos com camundongos. Os tumores foram induzidos por meio de injeções subcutâneas de células de melanoma na lateral do corpo. "Cerca de dois dias depois de induzir o tumor iniciamos

"Em alguns casos, o tumor foi totalmente suprimido"

o tratamento com as vacinas. Foram três doses, com intervalos de dois dias cada", contou o pesquisador. "Testamos as três linhagens de maneira isolada e todas elas conseguiram reduzir o crescimento do tumor em comparação ao controle [animais que receberam apenas as células tumorais não modificadas]. Em um segundo ensaio, testamos combinações de duas linhagens e o tumor cresceu bem menos do que com a monoterapia. Em alguns casos, o tumor foi totalmente suprimido", contou Bajgelman.

Na avaliação do cientista, esse tipo de estratégia poderia ser usada em conjunto com outros tratamentos, como a remoção cirúrgica do tumor e a quimioterapia. "Não é raro sobraem algumas células tumorais no organismo após o tratamento convencional. A imunoterapia poderia proteger o paciente contra recidivas."

Os resultados dos testes com camundongos foram divulgados em artigo publicado na revista *Frontiers of Immunology*. O grupo do LN-Bio pretende agora criar linhagens tumorais modificadas a partir de células humanas e iniciar os primeiros ensaios in vitro.



AVANÇO | Tumores cancerígenos foram eliminados em pesquisa sobre vacina contra a doença

Reprodução | Fapesp