

Novo gene que causa câncer é descoberto

Biologia & Ciências

Enviado por: _aquiasvalasco@seed.pr.gov.br

Postado em: 12/05/2008

Um novo gene responsável pelo desenvolvimento de diversos tipos de cânceres foi identificado por cientistas do Instituto do Câncer da Universidade de Oklahoma, nos Estados Unidos. Saiba mais...

Um novo gene responsável pelo desenvolvimento de diversos tipos de cânceres foi identificado por cientistas do Instituto do Câncer da Universidade de Oklahoma, nos Estados Unidos. De acordo com o estudo, o gene e sua proteína, denominados RBM3, são vitais para a divisão celular nas células normais. Os baixos níveis de oxigênio nos tumores, segundo o trabalho publicado na revista Nature, causam elevado aumento da quantidade dessa proteína, provocando uma divisão sem controle das células cancerosas e levando a um aumento do tumor em formação. Para chegar a essas conclusões, os cientistas usaram novas tecnologias que silenciam geneticamente a proteína e reduzem o nível de RBM3 em células cancerosas. A nova técnica, que fez com que o tumor parasse de crescer até a morte celular, foi testada com sucesso em vários tipos de cânceres, entre os quais mama, pâncreas, cólon, pulmão, ovário e próstata. “Estamos muito animados com essa descoberta, uma vez que a maioria dos cânceres se desenvolve a partir de mutações nos genes e os nossos estudos, pela primeira vez, mostraram que muitas proteínas desse tipo realmente fazem com que células normais se transformem em células cancerosas”, disse o coordenador da pesquisa, Shrikant Anant. Anant explicou que a proteína RBM3 pode ser encontrada em todas as fases de muitos tipos de cânceres, sendo que a quantidade de proteínas aumenta com o desenvolvimento da doença. Segundo ele, a proteína contribui para que a doença se prolifere mais rapidamente no organismo humano, evita a morte celular e integra o processo responsável pela formação de novos vasos sanguíneos que alimentam o tumor. “Esse processo, chamado angiogênese, é essencial para o crescimento tumoral e sugere que terapias que tenham a RBM3 como alvo podem ser ferramentas extremamente poderosas contra muitos tipos de tumores sólidos”, afirmou Anant, que é professor do Departamento de Medicina e Biologia Celular do Centro de Ciências da Saúde da Universidade de Oklahoma. Os pesquisadores identificaram ainda que a RBM3, por ser significativamente regulada em tumores humanos, é responsável pelo aumento de tumores do cólon. Ao expressar a proteína em fibroblastos (células do tecido conjuntivo) de camundongos e em células epiteliais do cólon humano, eles verificaram um aumento na proliferação celular, enquanto a baixa regulação da RBM3 em células com câncer de cólon diminuiu o crescimento das células em cultura. O próximo passo de Anant e equipe é desenvolver agentes capazes de bloquear a proteína em uma grande variedade de tumores. Eles estimam que os ensaios clínicos, a serem realizados na própria universidade norte-americana, terão início em cerca de cinco anos. O artigo Translation regulatory factor RBM3 is a proto-oncogene that prevents mitotic catastrophe de Shrikant Anant e outros, pode ser lido por assinantes da Nature em www.nature.com/onc <http://www.agencia.fapesp.br/boletim>