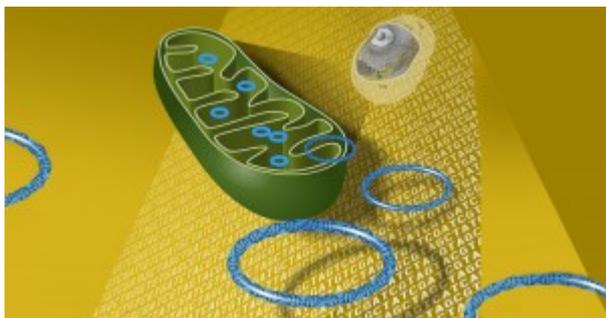


Mutações no DNA mitocondrial estão ligadas ao câncer de pênis



Estudo sugere a existência de mutações no genoma das mitocôndrias que podem favorecer a progressão do tumor peniano.

Um estudo publicado por pesquisadores brasileiros na revista [Molecular Biology Reports](#) sugere a existência de mutações no genoma mitocondrial que podem favorecer a progressão do tumor peniano.

O câncer de pênis é um tumor raro nos países desenvolvidos, representando cerca de 0,4% das neoplasias malignas em homens, na Europa e nos Estados Unidos. No Brasil a incidência é bem maior. Segundo o Instituto Nacional do Câncer (Inca), esse tipo de tumor corresponde a 2% de todos os casos de câncer que atingem o homem.

“É a primeira vez que se estuda o genoma mitocondrial para verificar alterações que possam estar relacionadas ao tumor peniano”, disse Wilson Araújo da Silva Junior, professor na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP) da USP e um dos autores principais do trabalho, que foi conduzido no âmbito do [Centro de Terapia Celular](#) (CTC), um dos Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (Cepid) financiados pela Fapesp.

O tipo mais frequente do câncer de pênis é o carcinoma epidermoide, também denominado espinocelular ou escamoso, que representa 95% dos tumores malignos do pênis. Apesar de o câncer peniano ser uma doença com alto potencial de cura se identificada em estágios mais precoces, a demora no diagnóstico e na procura por tratamento específico é observada em mais de 50% dos casos.

O câncer peniano apresenta maior incidência em homens que vivem em regiões rurais e com idades a partir dos 50 anos, embora possa atingir os mais jovens. Está relacionado a baixas condições socioeconômicas e de instrução. A doença é causada principalmente pela falta de higiene íntima e tem forte prevalência em homens com fimose.

“Quem se submete à cirurgia de fimose tem menores chances de desenvolver a doença”, disse Rodolfo Borges dos Reis, professor na FMRP e o autor principal do estudo.

O câncer de pênis inicialmente não apresenta sintomas, mas tem como causa principal o acúmulo de secreções na glândula. Essa “sujeira” pode evoluir para uma lesão tumoral com possibilidade de progredir localmente ou a distância.

Em muitos casos, os doentes procuram ajuda quando o pênis já está muito acometido, muitas vezes com a lesão já infectada e invadindo as estruturas penianas. Infelizmente, nesse estágio, a terapia sistêmica é pouca efetiva. Desse modo, a cirurgia, amputação parcial ou total do órgão, ainda é o principal método terapêutico. Segundo o Departamento de Informática do SUS (Datasus), são realizadas cerca de mil amputações penianas ao ano no Brasil.

DNA mitocondrial

Mitocôndrias são organelas que existem nas células eucarióticas, que têm como função realizar as reações de conversão de energia para as células. Estima-se que as mitocôndrias se originaram há mais de 2 bilhões de

instabilidade do genoma mitocondrial nos tumores penianos.

“Descrevemos uma lista de variantes mitocondriais encontradas no tumor do pênis, incluindo cinco novas variantes encontradas especificamente no tecido tumoral. Avaliamos ainda a patogenicidade das variantes, ou seja, a capacidade das variantes em contribuir para a evolução da doença”, disse Reis.

“Também sugerimos que a redução do número de cópias e o aumento da instabilidade do genoma mitocondrial podem atuar em conjunto contribuindo para o desequilíbrio do metabolismo celular dos tumores penianos”, disse Silva Junior.

É a primeira vez que se estabelece um vínculo entre o câncer peniano e o genoma mitocondrial. O trabalho dos pesquisadores indica que a melhor compreensão da biologia mitocondrial pode, eventualmente, abrir um novo campo para a terapia no carcinoma peniano.

O artigo Mitochondrial genome analysis in penile carcinoma, de L.F. Araújo, A.T. Terra Jr., C.T.G. Sares, C.F.R. Sobreira, E.F.Faria, R.D. Machado, A.A. Rodrigues Jr., V.F. Muglia, W.A. Silva Jr. e R.B. Reis, pode ser lido no site da [Springer Link](#).

Referência: Jornal da USP - Peter Moon/Agência Fapesp - Foto: Darryl Leja / NHGRI via Wikimedia Commons / CC BY 2.0

Compartilhe



Editor: Benedito Carlos Maciel

Corpo Editorial: Margaret de Castro, Benedito Carlos Maciel, Ricardo de Carvalho Cavalli

Coordenação Executiva: Célia Bísaro

Assessoria Técnica: Seção Técnica de Informática da FMRP-USP

Assessoria: Assessoria de Imprensa do HCFMRP-USP, Assessoria de Imprensa HEAB, Assessoria de Imprensa do Hemocentro RP e Documentação Científica da FMRP-USP

Jornal Eletrônico do Complexo Acadêmico de Saúde - FMRP-USP | HCFMRP | FAEPA

2012 - Todos os Direitos Reservados - [Fale Conosco](#)