

- [Home](#)
- [Sobre o Campus »](#)
- [Unidades »](#)
- [Serviços »](#)
- [Eventos](#)
- [USP na Mídia »](#)
- [Expediente](#)
- [Newsletter](#)
- [Fale Conosco](#)

Navigation

23 de maio de 2016 [Ciências](#) [Nenhum comentário](#)

Hormônios sexuais recuperam células de doenças graves



[Artigo](#) publicado na edição de quarta-feira, 18 de maio, da revista *New England Journal of Medicine*, mostra o efeito da droga Danazol (um hormônio bastante utilizado no tratamento da endometriose) no alongamento dos telômeros. Essas estruturas celulares revestem a porção terminal do cromossomo, local onde está guardado o código genético (DNA).

Um dos responsáveis pela pesquisa, o professor Rodrigo do Tocantins Calado de Saloma Rodrigues (foto), do Setor de Hematologia da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP) da USP, conta que o telômero “funciona como o plástico do cadarço do sapato”. Ele protege a extremidade do cromossomo para que ele não se desgaste. Mas que, durante as divisões celulares, o telômero sofre um encurtamento natural.

Calado trabalhou com protocolo clínico em que buscava diminuição da taxa de encurtamento do telômero, através da administração, durante dois anos, da substância Danazol (hormônio masculino) a pacientes com telômeros muito curtos e portadores de doenças como anemia aplástica, fibrose pulmonar ou cirrose hepática.

Mas os resultados surpreenderam; o “objetivo era reduzir o encurtamento dos telômeros, mas o que observamos foi o seu alongamento em quase metade dos casos. As doenças que acometiam os pacientes, como anemia aplástica e fibrose pulmonar, também melhoraram. Essa foi a primeira demonstração de que o alongamento dos telômeros é possível em humanos com o uso de uma medicação,” afirma o pesquisador.

O estudo foi realizado nos laboratórios do Centro de Terapia Celular (CTC), localizado no Hemocentro de Ribeirão Preto, em colaboração com *National Institutes of Health* (NIH), Estados Unidos, e já havia demonstrado que hormônios sexuais – tanto masculinos (andrógenos) quanto femininos (estrógenos) – estimulavam a enzima telomerase (reparadora dos telômeros).

Com essa informação, de que hormônios sexuais reparam esse tipo de dano celular, os cientistas estão esperançosos para as novas possibilidades que se abrem para estratégias de tratamento para outras doenças associadas ao encurtamento do telômero, como o câncer e doenças cardiovasculares.

É que não podemos esquecer que o próprio processo de envelhecimento causa esse encurtamento já que as células de nosso organismo vivem se multiplicando. Mas, “a possibilidade de interferir nesse mecanismo do telômero não impede o processo de envelhecimento. Não há um elixir da juventude ou pelo menos até hoje não o descobrimos. No entanto, há possibilidade de reduzir o envelhecimento de algumas células que pode diminuir o risco do desenvolvimento de várias doenças crônicas”, lembra Phillip Scheinberg, co-autor da pesquisa e chefe do Serviço de Hematologia do Hospital São José, da Associação Beneficência Portuguesa de São Paulo.

Um novo estudo na mesma linha, testando outro hormônio masculino, a nandrolona, segue no Hemocentro da USP de Ribeirão Preto, financiado pela FAPESP, CNPQ e Ministério da Saúde. Os avanços esperados devem possibilitar melhor entendimento do processo de envelhecimento celular para prevenir doenças.

Fonte da juventude?

Para entender o que representam os telômeros, é necessário compreender que o processo de envelhecimento começa ao nascermos. Conta o professor Calado que o “envelhecimento é um processo complexo que envolve alterações biológicas de células, órgãos e tecidos e nos acompanha por toda a vida; e que um dos componentes desse processo são os telômeros”.

Essas estruturas das células, os telômeros, servem como proteção ao material genético. Entretanto, com o envelhecimento das células, eles ficam cada vez menores, podendo chegar a um comprimento crítico. O resultado é a incapacidade das células se multiplicarem ou até mesmo a morte

celular. Na prática, o tamanho dos telômeros permite aferir a “idade” de uma célula, o que pode ser medido em laboratório.

Algumas células conseguem driblar esse envelhecimento. Por meio de uma enzima, chamada telomerase, elas reparam o encurtamento e alongam os telômeros, mantendo a capacidade de multiplicação e a “juventude”.

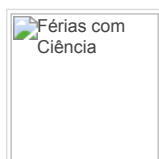
A incidência de várias doenças aumenta com a idade, como o câncer e problemas cardiovasculares, e estudos têm demonstrado que pessoas com telômeros mais curtos estão mais propensas a essas doenças. O encurtamento patológico do telômero, causado por problemas genéticos, também é responsável por fibrose pulmonar, cirrose hepática e anemia aplástica (caracterizada por produção reduzida de células sanguíneas pela medula óssea).

Como de forma geral, essas pessoas têm uma menor expectativa de vida, a possibilidade de impedir o encurtamento dos telômeros em humanos tornou-se o alvo de investigação de vários centros de pesquisa no mundo. O objetivo é evitar o envelhecimento precoce da célula e mitigar os efeitos indesejáveis desse processo.

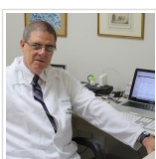
Mais informações: (16) 2101.9350

Por Eduardo Vidal (com edição de Rita Stella)

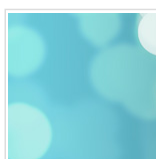
Veja também



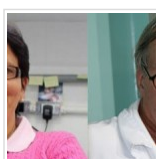
Férias com Ciência



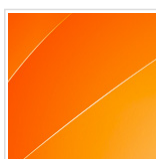
Autocrítica e honestidade científica



Palestrante David Sacks



Ampliada discussão sobre transplantes de medula óssea



Enfermagem discute as doenças raras

[CNPq](#), [cromossomo](#), [Danazol](#), [DNA](#), [Fapesp](#), [FMRP](#), [Hemocentro de Ribeirão Preto](#), [hormônios](#), [Ministério da Saúde](#), [New England Journal of Medicine](#), [NIH](#), [telômeros](#)

Deixe uma resposta

O seu endereço de e-mail não será publicado. Campos obrigatórios são marcados com *

Comentário

Nome *

E-mail *

Site

• Buscar no site

• Mídias Sociais



• Agenda

MAIO

23⁻²⁵ MAI RIBEIRÃO PRETO ENTRA NA ROTA DO FESTIVAL INTERNACIONAL DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

25 MAI DROPS DE HORTELÃ: ATIVIDADE ARTÍSTICO-AMBIENTAL

25 TEORIAS DE UNIFICAÇÃO DE CORRIDAS BANCÁRIAS