

Pesquisador do Centro de Terapia Celular da USP publica artigo no New England Journal of Medicine

O Dr. Rodrigo Calado, professor da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP) da USP e pesquisador do Centro de Terapia Celular (CTC), é um dos autores do artigo "Danazol Treatment for Telomere Diseases", publicado ontem na revista científica New England Journal of Medicine, uma das mais importantes na área médica.

O estudo foi realizado em colaboração com o National Institutes of Health (NIH), nos Estados Unidos, e demonstrou que há como estimular a enzima telomerase (reparadora dos telômeros) por meio de hormônios sexuais, tanto masculinos (andrógenos) quanto femininos (estrógenos). Com base nestes resultados os pesquisadores desenvolveram um protocolo clínico de pesquisa onde pacientes com telômeros muito curtos, e com doenças como anemia aplástica, fibrose pulmonar ou cirrose hepática receberam a substância Danazol (hormônio masculino) por dois anos, com o objetivo de diminuir a taxa de encurtamento do telômero.



Segundo o Dr. Calado, os resultados foram inesperados e surpreendentes. Dos 27 pacientes que participaram do estudo, foi detectado alongamento dos telômeros em 45% deles.

"Inicialmente, tínhamos como objetivo 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.

Um dos coautores do artigo é o Dr. Phillip Scheinberg, Chefe do Serviço de Hematologia do Hospital São José, da Associação Beneficência Portuguesa de São Paulo. Para o pesquisador, estes dados, mesmo que preliminares, abrem a possibilidade de investigar estratégias similares para outras doenças associadas aos telômeros mais curtos, como o câncer e doenças cardiovasculares.

"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 poderia diminuir o risco de desenvolvimento de várias doenças crônicas", afirma Scheinberg.

Atualmente no Brasil, um novo estudo semelhante está sendo realizado no Hemocentro da USP de Ribeirão Preto, financiado pela FAPESP, CNPQ e Ministério da Saúde, utilizando um outro tipo de hormônio masculino, a Nandrolona.

Os avanços apresentados nesta pesquisa possibilitam um melhor entendimento do processo de envelhecimento celular e de como alterar o seu curso a fim de prevenir doenças.

Começamos a envelhecer no momento em que nascemos

O envelhecimento é um processo complexo que envolve alterações biológicas de células, órgãos e tecidos e nos acompanha por toda a vida. Um dos componentes desse processo de envelhecimento celular são os telômeros, estruturas que revestem as pontas dos cromossomos, onde está contido o DNA.

Os telômeros servem como uma proteção ao material genético. Entretanto, com o envelhecimento das células, eles vão ficando cada vez menores, podendo chegar a um comprimento crítico, resultando na incapacidade das células se multiplicarem ou até mesmo na morte celular. Na prática, o tamanho dos telômeros permite aferir a "idade" de uma célula, o que pode ser medido em laboratório.

A fim de evitar esse envelhecimento, algumas células conseguem, por meio de uma enzima chamada telomerase, reparar o encurtamento e alongar os telômeros, mantendo assim a sua capacidade de multiplicação e sua "juventude".

A incidência de várias doenças aumenta com a idade, como o câncer e problemas cardiovasculares, por exemplo. Alguns estudos verificaram que pessoas com telômeros mais curtos têm maior propensão ao desenvolvimento dessas doenças.

O encurtamento patológico do telômero causado por problemas genéticos também aumenta a incidência de fibrose pulmonar, cirrose hepática e anemia aplástica, caracterizado pela ausência de produção de células sanguíneas pela medula óssea. De uma 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 a fim de evitar o envelhecimento precoce da célula e mitigar os efeitos indesejáveis desse processo.

Acesse o artigo no site <http://goo.gl/nwfhnp>.

Para mais informações:

Rodrigo T. Calado, Professor Associado de Clínica Médica (Hematologia) da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP). E-mail: rtcalado@fmrp.usp.br

Phillip Scheinberg, Chefe do Serviço de Hematologia do Hospital São José, Associação Beneficência Portuguesa de São Paulo. E-mail: phillipscheinberg@hospitalsjose.org.br

Referência:

Eduardo Loria Vidal - Gestor de Difusão – Centro de Terapia Celular – CEPID Ribeirão Preto

Contatos:

Site: <http://ctcusp.org/>

Facebook: facebook.com/ctcusprp

Twitter: [@ctc_usp](https://twitter.com/ctc_usp)

[Home](#) [Voltar](#)

[Página Inicial](#)

[TV do Complexo](#)

[Jornal Eletrônico](#)

[Links de Interesse](#)

[Webmail](#)

Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto - USP

Av. Bandeirantes, 3900 - Monte Alegre - CEP: 14049-900 Ribeirão Preto/SP.

Desenvolvido por Xpirit

acesse nossas comunidades

