

Ver:

Temas
Enfermidades

21/02/2012

O silêncio dos genes: identificado mecanismo da diferenciação celular

Com informações do IBMC

Boletim gratuito

Anúncios Google

[ibmc](#)
[Célula Tronco](#)
[Sobre Celula](#)



Células-tronco embrionárias de *cobaia* em cultura. As células-tronco tornam-se cor-de-rosa com o teste da fosfatase alcalina. [Imagem: Lígia Tavares]

Produtos Financeiros Complexos

GoBulling.com
ONLINE TRADER

For ambitious money
Grupo Banco Carregosa

Demo Grátis
808 10 20 20

Diferenciação das células

Uma equipe internacional de pesquisadores, tendo à frente a portuguesa Lígia Tavares, descobriu um novo complexo responsável pelo silenciamento de genes em células-tronco embrionárias.

No nosso organismo existem centenas de células diferentes e muito especializadas, de acordo com o órgão em que se encontram e a função que desempenham.

No entanto, todas tiveram origem comum numa única célula. Quando esta célula inicial se divide, ela dá origem às células-tronco embrionárias, também elas não diferenciadas.

"Para que as células se diferenciem, e passem de células-tronco a células diferenciadas, é fundamental que ocorra uma expressão coordenada de vários genes, até então silenciados", explica Lígia.

Este processo ocorre porque há um conjunto de mecanismos que ligam e desligam genes específicos, de modo a

determinar quais vão ser expressos.

É o silenciamento diferencial de célula para célula, ou seja, a expressão de alguns genes e a inibição de outros, o que garante as diferenças entre todas as células.

Silenciamento independente

O trabalho publicado por Lígia Tavares descreve o papel de um novo complexo, denominado RYBP-PRC1, no silenciamento dos genes.

Conheciam-se até agora dois complexos, o PRC1 e o PRC2, que agem sobre os genes, e que, até agora, se pensava funcionarem interligados, ou dependentes um do outro.

No entanto, o novo trabalho demonstra que o RYBP-PRC1 pode ser recrutado para o DNA sem depender da ação de outros complexos.

O RYBP-PRC1 é responsável por muitas das marcas que indicam à célula quais genes manter silenciados, denominadas marcas epigenéticas.

Estas têm uma influência tão grande sobre as células quanto os próprios genes, já que os controlam.

Reversão das células adultas em células-tronco

Com a nova descoberta, abre-se a possibilidade de que, através da manipulação do complexo RYBP-PRC1, em conjugação com outros, poderá ser possível

reverter o processo de diferenciação e transformar células adultas em células-tronco.

Estas novas descobertas, ao abrirem a possibilidade de reverter células adultas de volta a células-tronco criam novos caminhos para terapêuticas regenerativas, uma vez que permitirão que os cientistas evitem a questões éticas envolvidas com a utilização de outras células-tronco, nomeadamente aquelas com origem em embriões.

Por outro lado, este conhecimento poderá ser usado de forma inversa.

Ou seja, "recorrer a este complexo para produzir tecidos ou células específicas e especializadas", as quais "poderão ser utilizadas em implantações ou substituições com fins terapêuticos", explica Lígia.

Contudo, saliente ela, "este futuro ainda depende de muito trabalho e investigação."

Lígia Tavares é pesquisadora do IBMC (Instituto de Biologia Molecular e Celular), da Universidade do Porto.

[Twitter](#) [Facebook](#) [Orkut](#) [MySpace](#) [Digg](#) [Blogger](#) [Mais...](#)

Ver mais notícias sobre os temas:

[Células-tronco](#)

[Desenvolvimento de Medicamentos](#)

[Transplantes](#)

[Ver todos os temas](#)

Mais lidas na semana:

[Carne cultivada em laboratório avança rumo a hambúrguer sintético](#)

[Diabetes pode começar no intestino](#)

[Meditação reforça conexões elétricas no cérebro inteiro](#)

[Jejum pode proteger o cérebro contra doenças degenerativas](#)

[Pessoas religiosas são psicologicamente mais ajustadas?](#)

Anúncios Google

[Threadless T-Shirts](#)

New artist submitted designs released every week
www.Threadless.com

[Criopreservação por 995€](#)

Adira já ao nosso serviço e conheça o benefício do Apoio ao Tratamento.
www.crioestaminal.pt

[Genética p/ Profissionais](#)

Sequenciação ADN por 4,95 € em 48H Oligos por 0,36 € a base em 48-72 H
www.stabvida.com

[Teste DNA de paternidade](#)

Somos ISO certificados confidencial - Fiabilidade ao melhor preço €229
www.dnamedical.pt

[Camarata Coca-Cola](#)

Não Pregas Olho Na Véspera do Jogo? Vem Dormir no Ninho da Águia.

Youtube.com/Coca-Cola_Cama...



[Contato](#)

[Disclaimer](#)

[Mapa do Site](#)

As informações disponíveis neste site são estritamente jornalísticas, não substituindo o parecer médico profissional. Leia nosso "Disclaimer" completo.

Copyright 2006-2012 www.diariodasaude.com.br. Conteúdo publicado sob licença de www.sciencetolife.com. Todos os direitos reservados para os respectivos detentores das marcas. Reprodução proibida.