

**NOVA PÁGINA** POS / Terminais de venda  
Software certificado WinREST



- [Cultura »](#)
- [Economia »](#)
- [Nacional](#)
- [Política](#)
- [Educação »](#)
- [Regional »](#)
- [Opinião](#)
- [Desporto »](#)
- [Sociedade »](#)
- [Ciência](#)

- [Subscrever](#)

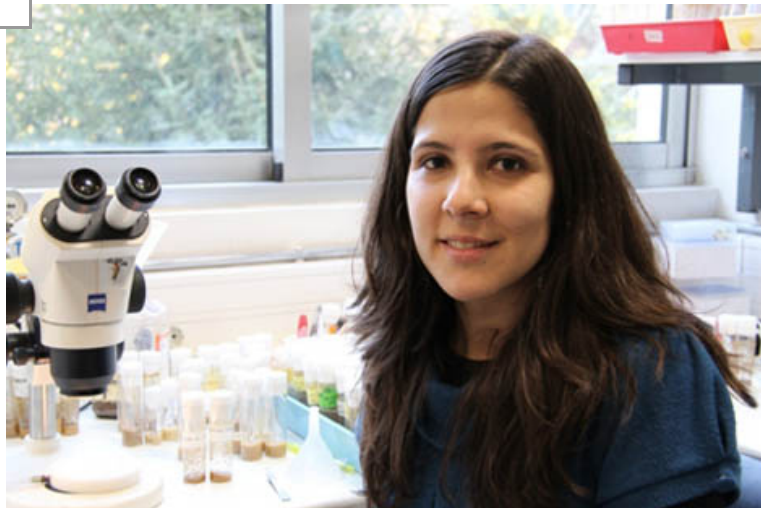
≤

- [Equipa e contactos](#)
- [Formulário de contacto](#)

## Ciência

### Investigadora Portuguesa publica na Cell: Silenciar Genes para obter células estaminais!

por [Julio Borlido Santos](#) · 25 de Fevereiro de 2012 · [Comentar](#)  
mas [Biologia](#), [Bioquímica](#), [biotecnologia](#), [Ciência&Investigação](#)



**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 dá origem a células estaminais embrionárias, também elas não diferenciadas. “Para que as células se diferenciem, e passem de células estaminais a células diferenciadas, é fundamental que ocorra expressão coordenada de vários genes, até então silenciados”, explica a investigadora Lúcia Tavares do Instituto de Biologia Molecular e Celular da Universidade do Porto (IBMC).

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, isto é, a expressão de uns genes e a inibição de outros, o que garante as diferenças entre todas elas.

Num artigo publicado na edição de 17 de Fevereiro da prestigiada revista “[Cell](#)”, coordenado pelo Prof. Neil Brockdorff da Universidade de Oxford e que tem como primeira autora Lúgia Tavares, aluna de doutoramento do programa GABBA e atualmente investigadora do IBMC, é descrito um novo complexo responsável pelo silenciamento de genes em células estaminais embrionárias.

Neste artigo, Lúgia Tavares descreve o papel de um novo complexo, denominado RYBP-PRC1, no silenciamento dos genes. Conheciam-se 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.



FOTOGALERIAS

No entanto, a cientista portuguesa demonstra em este trabalho que o RYBP-PRC1 pode ser mobilizado para o DNA sem depender da ação de outros complexos.

RYBP-PRC1 é responsável por muitas dos sinais que indicam à célula quais os genes a manter silenciados, sinais nominados marcas epigenéticas. Estas têm uma influência tão grande sobre as células quanto os próprios genes, já que os controlam.

Por isso, através da manipulação do complexo RYBP-PRC1, em conjugação com outros, poderá ser possível reverter o processo de diferenciação e tornar células adultas em células estaminais.

Estas novas descobertas, ao abrirem a possibilidade de reverter células adultas, criam novos caminhos para terapêuticas regenerativas, uma vez que permitirão ultrapassar todas as questões técnicas e éticas subjacentes à utilização de outras células estaminais, nomeadamente as 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 implantes ou substituições com fins terapêuticos”, explica Lúgia Tavares.

Mas “este futuro ainda carece de muito trabalho e investigação”, adianta. Por estes motivos, o trabalho foi considerado suficientemente inovador para que uma das mais conceituadas revistas na área das ciências da vida e da saúde, a *Cell*, o publicasse.

**Sobre Lúgia Tavares:** tem o Doutoramento em Bioquímica pela Universidade de Oxford com o Prof. Neil Brockdorff. Lúgia, no âmbito do programa doutoral GABBA da Universidade do Porto; é também licenciada em Biologia pela Universidade do Porto. Atualmente, Lúgia Tavares está a fazer um pós-doutoramento no IBMC. Os seus interesses atuais dirigem-se para a especialização celular e os reguladores na interação entre células do sistema nervoso utilizando a mosca-da-fruta como modelo.


**Referência do artigo:** publicado na edição em papel da *Cell* de 17-02-2012, disponível em pré-edição online: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cell.2011.12.029>

**Referência completa:** Lígia Tavares, Emilia Dimitrova, David Oxley, Judith Webster, Raymond Poot, Jeroen Demmers, Karel Bezstarosti, Stephen Taylor, Hiroki Ura, Hiroshi Koide, Anton Wutz, Miguel Vidal, Sarah Elderkin & Neil Brockdorff, (2012). RYBP-PRC1 Complexes Mediate H2A Ubiquitylation at Polycomb Target Sites Independently of PRC2 and H3K27me3. Cell 148, 1–15

Texto publicado no âmbito do projeto Ciência na Imprensa Regional – Ciência Viva (a partir do comunicado de imprensa do IBMC.INEC da 16 de Fevereiro de 2012)

**Autores:** António Piedade com Júlio Borlido Santos

7 pessoas gostam disto. Sê a primeira entre os teus amigos.



2

## Discussão

Ainda sem comentários.

### Comentar

Connect with Facebook

Nome \*

Email \*

Website

Copie este código:

Coloque ou cole o código acima:

Comentário

Buscar por:

## PUB

