


4/11/2012 - 03h30

# Tendências/Debates: Nobel da medicina e células-tronco embrionárias

**MAYANA ZATZ**

**MARISA MOREIRA SALLES**

**TOMAS ALVIM**

 Ouvir o texto

O anúncio do Prêmio Nobel de Medicina ao japonês Shinya Yamanaka não surpreendeu aqueles que conhecem o desenvolvimento das pesquisas sobre células-tronco no mundo, mas causou mal-entendidos entre quem não acompanha de perto o assunto. É preciso esclarecê-los.

O ponto crucial a ser sublinhado é que os trabalhos de Yamanaka não invalidam, em nenhum aspecto, as pesquisas com células-tronco embrionárias (CTE). Para explicar isso, é importante retomar um capítulo importante da nossa história recente. Em 2008, o Supremo Tribunal Federal aprovou a Lei de Biossegurança, que autorizou o uso de CTE para pesquisa científica.

Essas células, que as clínicas de fertilização descartam rotineiramente, têm, em tese, a capacidade de se transformar em qualquer tecido.

São, portanto, uma grande esperança para pacientes de uma longa série de doenças hoje incuráveis.

Mas grupos religiosos, para os quais tais embriões já deveriam gozar do status de seres humanos --uma concepção pertencente ao terreno da religião, que nada tem a ver com as decisões do Estado-- tentaram se opor à aprovação da lei.

Segundo eles, as CTE poderiam ser substituídas por células-tronco adultas, retiradas do sangue do cordão umbilical, da medula óssea ou da placenta. Mas isso não é verdade.

As CTE são chamadas de pluripotentes, porque podem se transformar em qualquer tecido do corpo humano. As adultas, por outro lado, têm um potencial muito menor de diferenciação. Vale sublinhar que os cientistas envolvidos na luta pela Lei de Biossegurança não prometiam tratamentos mágicos ou curas de curto prazo: o que eles queriam era o direito de pesquisar.

Shinya Yamanaka fez com que células-tronco adultas fossem reprogramadas para que voltassem e se comportar como embrionárias. Essas células adultas diferenciadas foram chamadas de IPS (em inglês, "células induzidas a pluripotentes").

Mas o desenrolar das pesquisas não aponta nessa direção. As células IPS não são idênticas às CTE.

Em primeiro lugar porque, conforme provaram pesquisas publicadas em 2010 e 2011, elas tendem a formar os tecidos de que foram retiradas -- guardam, segundo os pesquisadores, uma "memória" de sua origem. Em segundo lugar, porque, quando injetadas em camundongos elas foram rejeitadas. Ou seja: até agora, não se pode afirmar que as IPS podem ser usadas terapêuticamente.

A grande aplicação prática da descoberta de Yamanaka é a possibilidade de estudar em laboratório os tecidos de alguém. Como as IPS podem gerar qualquer tipo de célula, cientistas podem comparar tecidos diferentes de um mesmo paciente, testar drogas e estratégias de tratamento e acompanhar seu efeito sem recorrer a procedimentos invasivos.

As células-tronco embrionárias, por sua vez, vêm demonstrando que possuem potencial terapêutico, como provam os primeiros resultados positivos em roedores que recuperaram a audição. Conclui-se, a partir desses fatos, que as linhas de pesquisa, não se excluem --ao contrário, somam-se, multiplicam-se.

Em 2008, nos engajamos pessoalmente no esforço pela aprovação da Lei de Biossegurança. Estávamos ao lado de outros cientistas, de pesquisadores, de pacientes de diferentes males, de pessoas de todas as áreas.

Queríamos que o Brasil fosse reconhecido como um país capaz de fazer ciência de alto nível; queríamos que aqueles que sofrem de doenças hoje incuráveis pudessem entrever uma possibilidade de tratamento. Queríamos, enfim, o direito ao conhecimento e à esperança.

A aprovação foi uma vitória de todo o país. O merecido prêmio de Yamanaka estimula a pesquisa com células-tronco --embrionárias, adultas, IPS-- e reafirma o extraordinário valor dessa conquista.

**MAYANA ZATZ**, 65, é geneticista e professora da USP, **MARISA MOREIRA SALLES**, 53, e **TOMAS ALVIM**, 49, são editores de livros, sócios da Bei Editora