

# Clonagem humana

DRÁUZIO VARELLA

**S**ERIA UM CRIME, permitir sob qualquer pretexto, a clonagem de seres humanos. Da mesma forma, é um crime o que está para acontecer: impedir por lei o uso de células-tronco embrionárias no tratamento de doenças graves. Para justificar ambas as afirmativas, é preciso voltar às nossas origens.

Quando um espermatozóide fecunda o óvulo na trompa, a célula resultante faz duas, quatro, oito... cópias idênticas de si mesma. Após 72 horas, já surgiram cerca de cem células agrupadas (o blastocisto) que vão se implantar no útero.

Na fase em que o embrião tem de 32 a 64 células, elas se organizam segundo dois destinos: as que estão situadas mais externamente darão origem à placenta e à bolsa amniótica; as da parte interna, muito mais versáteis, irão formar todos os tecidos do futuro organismo. Essas células pluripotentes, capazes de se diferenciar em mais de duzentos tipos celulares para constituir tecidos como fígado, coração, pulmão, recebem o nome de células-tronco. À medida que as células-tronco do blastocisto continuam a multiplicar-se, essa capacidade de formar qualquer tecido é perdida.

Uma das descobertas mais fantásticas do século XX foi a que resultou na clonagem da ovelha Dolly. Nesse experimento, pesquisadores escoceses retiraram o núcleo contendo material genético (DNA) de um óvulo e nele introduziram o DNA retirado de uma célula mamária adulta, já diferenciada. Para surpresa do mundo, depois de quase trezentas tentativas, a célula resultante gerou Dolly.

A importância dessa descoberta – que certamente dará a Ian Wilmut e seus companheiros do Instituto Roslin um futuro Prêmio Nobel de Medicina – foi demonstrar que células adultas podem ser reprogramadas e voltarem a formar células-tronco.

Dada essa explicação inicial, é possível entender a diferença entre clonagem reprodutiva e clonagem terapêutica:

- na *clonagem reprodutiva*, o núcleo de uma célula adulta é introduzido no óvulo “vazio” e transferido para um útero de aluguel, com a finalidade de gerar um feto geneticamente idêntico ao doador do material genético;
- na *clonagem terapêutica*, as células-tronco jamais serão introduzidas em algum útero. O DNA retirado de uma célula adulta do doador também é introduzido num óvulo “vazio”, mas, depois de algumas divisões, as células-tronco são direcionadas no laboratório para fabricar tecidos idênticos aos do doador, tecidos que nunca serão rejeitados por ele.

Independentemente de julgamentos morais, a clonagem reprodutiva deve ser proibida por lei, porque não existe a menor segurança de que bebês gerados

por meio dela serão bem formados. Na clonagem terapêutica, no entanto, os tecidos são obtidos em tubos de ensaio.

Imagine, leitora, que seu filho fique paraplégico, ou seja, afetado por uma doença genética incapacitante, como a distrofia muscular. A clonagem permitirá retirar o DNA de uma célula da pele do menino (ou sua, se ele tiver um doença genética), introduzi-lo num óvulo “vazio” e produzir no laboratório células-tronco, que poderão ser enxertadas na medula espinal para repor os neurônios perdidos, ou na musculatura, para recompor músculos enfraquecidos pela distrofia.

A clonagem terapêutica oferece a possibilidade de repor tecidos perdidos por acidente ou pelo passar dos anos e de tratar doenças neuromusculares, infartos, derrames cerebrais, Alzheimer e outras demências, cegueira, câncer e muitas outras.

Até que essa tecnologia encontre seu lugar na clínica, há problemas técnicos difíceis de resolver, mas o Brasil é um dos poucos países que tem o privilégio de contar com pesquisadores preparados para enfrentar tal desafio, desde que nossos legisladores não cometam o crime que estão prestes a cometer.

Em fevereiro deste ano, a Câmara dos Deputados, pressionada pelas bancadas religiosas, votou a Lei de Biossegurança, banindo do universo científico qualquer tipo de clonagem. As justificativas para essa decisão ditatorial, imposta mesmo aos que não pensam como eles, são as seguintes:

- nos tecidos dos adultos, também existem células-tronco capazes de substituir aquelas obtidas através da manipulação de células embrionárias;
- os fins terapêuticos não justificam “a eliminação de vidas humanas, mesmo que estas, como é o caso dos embriões, se encontrem no estágio inicial do desenvolvimento”;
- o homem quer “brincar de Deus” ao propor a clonagem, reprodutiva ou terapêutica.

Começemos pelo primeiro argumento, o único que pode ser discutido com racionalidade. De fato, foram identificadas células pluripotentes em tecidos adultos como medula óssea, sistema nervoso e epitélio. Entretanto, todas as evidências sugerem que sua capacidade de diferenciação seja limitada e que a maioria dos tecidos humanos não pode ser obtida a partir delas.

Quanto ao segundo, em nome de princípios religiosos, pessoas que se dizem piedosas julgam mais importante a vida em potencial existente num agrupamento microscópico de células obtidas em tubo de ensaio do que a vida de uma mãe de família que sofreu um infarto ou a de um adolescente numa cadeira de rodas. Estivessem elas ou tivessem um filho nessa situação, recusariam realmente esse tipo de tratamento?

Finalmente, o terceiro argumento. Dizer que o homem assumiria a função de Deus, só porque é capaz de introduzir o DNA de uma célula adulta no interior de um óvulo, convenhamos, é amesquinhar o papel do criador do céu e da Terra.

O projeto de lei que proíbe autoritariamente a clonagem terapêutica, já aprovado pelos deputados e que será submetido ao Senado, conta com o repúdio frontal da comunidade científica. Sua aprovação obrigará as pessoas que tiverem dinheiro a buscar fora do Brasil os tratamentos baseados nessa tecnologia. Aos mais pobres, restará o recurso de sempre: pedir a Deus que tenha piedade de nós.

*Dráuzio Varella*, médico cancerologista, foi um dos pioneiros no tratamento de Aids no Brasil. Trabalhou como voluntário na Casa de Detenção do Carandiru. É autor de *Estação Carandiru* (Companhia das Letras).

Texto publicado originalmente no jornal *Folha de S. Paulo*, em 1º de maio de 2004.

Texto recebido e aceito para publicação em 28 de junho de 2004.