

Universidade quer usar impressoras 3D para criar células-tronco

Se a comunidade científica não chega a um consenso em relação ao uso ético das células-tronco, por que não deixar toda a polêmica e os debates de lado e partir para algo mais prático? Como, por exemplo, imprimir esse tipo de material genético para ser usado em pacientes, sem a necessidade de usar as células embrionárias propriamente ditas.

Falando assim, até parece um delírio ou algum tipo de solução totalmente leiga e sem fundamento, mas trata-se de uma perspectiva que a Heriot-Watt University, de Edimburgo, quer tornar realidade. Pesquisadores da instituição estão desenvolvendo uma maneira de usar uma impressora 3D para produzir células-tronco embrionárias de seres humanos artificialmente.

E por mais estranho que isso pareça, não se trata de algo impossível. Tanto que a tecnologia já foi usada para reconstruir material genético outras vezes, como células humanas da medula óssea e da própria pele. Além disso, células-tronco de ratos também foram reproduzidas com sucesso.

Porém, trabalhar com material humano é um pouco mais delicado. Para isso, os engenheiros biomédicos da universidade estão trabalhando em uma técnica de impressão que crie esse material de maneira uniforme e totalmente viável e utilizável em pacientes. Em outras palavras, o desafio está em criar uma célula-tronco pluripotente, ou seja, podendo se transformar em qualquer tipo de célula em um indivíduo adulto.

VANTAGENS FUTURAS

Por se tratar de um uso incrivelmente não convencional da tecnologia, é natural que você estranhe a possibilidade de usar uma impressora 3D para criar algo que vai ser introduzido em seu corpo para salvar sua vida. Entretanto, as vantagens que a pesquisa da universidade escocesa podem trazer são imensas.

O primeiro grande avanço da técnica seria acabar com as barreiras relacionadas ao uso das células-tronco por se tratar de material embrionário. Toda a questão ética que vem sendo discutida há anos deixaria de existir se o conteúdo utilizado fosse totalmente artificial. Desse modo, a comunidade científica poderia continuar suas pesquisas sem qualquer tipo de questionamento moral.

Além disso, segundo os responsáveis pelo estudo, a pesquisa pode evoluir para uma forma de criar órgãos humanos “artificiais” construídos a partir das células impressas. Com isso, as chances de uma rejeição em um transplante poderiam ser reduzidas a zero.

Outra possibilidade futura apontada é a realização de testes de medicamentos sem a necessidade de uso de animais durante o processo — o que torna a questão muito mais humana e também mais eficiente.

Fonte: TecMundo, por Durval Ramos Junior.