

Células-tronco: um caminho possível para a cura de doenças

O Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia sediou na manhã desta quinta-feira (12/05) a 16ª reunião do Grupo de Estudos Estratégicos Amazônicos (GEEA) e teve como pesquisador convidado Stevens Kastrup Rehen, membro do Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Ele ministrou a palestra “Células-tronco de pluripotência induzida como modelo para o estudo do cérebro”, onde apresentou definições e uso dessas novas tecnologias para melhor atender a sociedade. Segundo o especialista, existem três tipos de células-troncos: as células-tronco embrionárias, as células-tronco de pluripotência induzida e as células de carcinoma embrionário.

Rehen explica que em um experimento verificou-se que as células-tronco embrionárias injetadas no cérebro, dependendo do estímulo que recebem podem se transformar naquilo que você deseja, porém há preocupações. “É preciso saber que tipo de coquetel de substâncias você tem que dar para a célula para que ela vire o que você deseja, pois essas células-tronco embrionárias vão sempre ser identificadas pelo organismo como estranhas, é como se fosse um transplante de órgãos”, disse.

Cura de doenças

Na pesquisa realizada por Stevens, a célula-tronco de um indivíduo adulto é reprogramada para que ela se comporte exatamente igual a uma célula de embrião sem nunca ter vindo de um embrião. São as chamadas células tronco de pluripotência induzida (IPS, sigla em inglês).

Essas células podem ser uma excelente ferramenta para a modelagem de doenças, para a descoberta de novos medicamentos e outros benefícios, Isto se deve ao fato de que com elas abre-se a possibilidade de se fazer, no futuro, transplantes celulares autólogos (com células da própria pessoa), evitando o grande problema da rejeição, mas também porque permite testes de medicamentos específicos para cada indivíduo.

A atuação do vírus

Stevens explica que a idéia da multiplicação dessas células IPS é pegar uma célula da pele por meio de biopsia, e aplicar um vírus e esse vírus funcionar como um cavalo de tróia levando informações para dentro da célula de que ela tem que se comportar como uma célula embrionária. São quatro vírus que se aplicados fazem com que ela se comporte como uma célula reprogramada.

No momento, o foco do laboratório é estudar a complexidade do cérebro humano, mais especificamente tem-se estudado sobre a esquizofrenia, pois uma em cada cem pessoas sofre da doença. Com as células IPS, pode-se obter neurônios de um paciente esquizofrênico sem ter que abrir a cabeça dele e testar vários medicamentos.

Embora esta ferramenta também não seja perfeita (já que é diferente usar um ser vivo ou uma cultura de células), ela torna-se ainda mais interessante pelo fato de que se acredita que nem todas as doenças ou transtornos tenham a mesma causa, embora os sintomas sejam os mesmos explica o pesquisador.

Para Geraldo Mendes, secretário-executivo do GEEA, o tema é importante para a sociedade. “O GEEA está discutindo sobre esse tema que parece distante hoje e está se colocando na vanguarda do conhecimento, pois logo as células-tronco estarão sendo usadas no dia-dia das pessoas”, enfatiza.

Fonte: INPA, por Jéssica Vasconcelos