



A doação de sangue pode ser, um dia, coisa do passado graças a criação do primeiro eritrócito funcional, desenvolvido em laboratório. Estas células se desenvolveram a partir de células tronco embrionárias humanas.

Para criar os eritrócitos em laboratório, pesquisadores da clínica Mayo em Rochester, Minnesota, e da Universidade de Illinois em Chicago explicaram que o primeiro passo foi expor culturas de células-tronco embrionárias a diferentes nutrientes e compostos que favorecem seu crescimento.

Com isso, foi possível obter primeiro os hemangioblastos, precursores das células sanguíneas. Em seguida, os especialistas conseguiram transformar os hemangioblastos em células sanguíneas maduras. A principal conquista do grupo foi fazer com que as células expelisses seus núcleos, exatamente como fariam in vivo. Este processo previne que elas continuem a se multiplicar e eventualmente se tornem cancerígenas.

Testes realizados nas células sanguíneas de laboratório apontaram que elas podem liberar oxigênio com a mesma eficiência das células obtidas a partir de doações. Os cientistas ainda disseram ter sido capazes de produzir as células em larga escala, obtendo um total de 100 bilhões de glóbulos vermelhos.

No entanto, não foi possível obter células do tipo O negativo, conhecido como doador sanguíneo universal. Isto porque nenhuma das linhagens de células-tronco embrionárias aprovadas para realização de pesquisa nos Estados Unidos é O negativo.

No futuro, o objetivo dos pesquisadores é obter eritrócitos do tipo O - negativo para que o sangue possa ser doado para pacientes de qualquer tipo sanguíneo. Segundo os pesquisadores, ainda seria possível o desenvolvimento dos eritrócitos através da utilização de células epiteliais de doadores O-negativo, já que estudos prévios mostraram que células adultas podem ser “reprogramadas” para retornar ao estado embriônico através de vírus que inserem genes capazes de apagar o histórico de desenvolvimento celular. (New Scientist, 30 de Abril 2008, p 40).

O desenvolvimento de células sanguíneas através de células tronco embrionárias pode também prevenir a disseminação de patologias, já que é mais fácil garantir que o “sangue artificial” esteja livre de microorganismos como os vírus das hepatites e HIV.

A próxima etapa do estudo será testar a eficiência das células sanguíneas em animais.

Fonte: New Scientist, 20 Agosto, 2008.

Utilizando o Multiset

Caso tenha adquirido amostras anteriormente no mesmo dia ou o número de pacientes cadastrados tenha sido maior que 99, selecionar dentro do software Multiset a tela *Set Up*. Nesta tela, em *Automatic Saving Options*, selecionar *Data Files* e clicar em *Location*. Escolher o arquivo *Multiset Files* e clicar em *New Folder* – colocar a data atual e uma letra ou um nome para diferenciar da pasta anterior. Clicar em *Create* e *Choose*. Escolher a pasta criada para os relatórios seguintes abrindo *Location* e selecionando a pasta criada e clicando em *Choose*. No final clique sobre *Accept*.

Queremos a sua opinião!

Você gostaria de ver algum tema em especial no LaBDicas? Mande suas sugestões e críticas! Participe do nosso informativo para torná-lo mais interessante!

Você sabia?

Os clientes do Programa DST-AIDS terão 15% de desconto para compra de Reagentes e produtos da linha Falcon e BioCoat. Consulte-nos para maiores detalhes!

biosciences.brasil@bd.com