

CÉLULAS-TRONCO ADULTAS: TECNOLOGIA, APLICAÇÃO E IMPACTO SOCIAL.

Sugisawa A; Miyahira Filho A; Ashakura F O; Correia G; V C Vieira; Carvalho F M; Utagawa C Y.

UniFOA – Centro Universitário de Volta Redonda, Volta Redonda, RJ.

As células-tronco adultas são células indiferenciadas encontradas no nosso organismo e que se dividem para repovoar áreas lesadas e regenerar tecidos danificados. Também conhecidas como somáticas, podem ser colhidas em crianças e em adultos de forma que, enquanto o verdadeiro potencial com células-tronco embrionárias permanece teórico, os tratamentos com células-tronco adultas já são usadas com êxito para tratar variadas doenças. O objetivo deste estudo foi promover um breve histórico acerca do transplante de células tronco adultas, retratando suas principais relevâncias e diferenças quanto ao uso de células tronco embrionárias. Além disso abordar avanços que têm sido feitos nos tratamentos de doenças cardíacas e isquemia de membros. Sabe-se que o primeiro transplante de célulastronco adultas em humanos foi feito por Thomas et al., em 1957, em gêmeos univitelinos para tratamento de leucemia. A partir de então diversos outros estudos estenderam-se a fim de averiguar melhor a capacidade genética intrínseca dessas células, assim como as formas terapêuticas pela quais poderiam ser utilizadas. A principal diferença para as células-tronco embrionárias refere-se à capacidade que essas possuem, a partir de uma linhagem de células primitivas do embrião, de se dividir em qualquer órgão ou tecido do nosso organismo, sendo assim denominadas pluripotentes. Apesar de as células-tronco adultas (multipotentes), encontradas em tecido diferenciado, possuírem uma capacidade de perpetuação não tão complexa como as anteriores, possuem vantagens importantes no que diz respeito tanto à eliminação de qualquer tipo de rejeição imunológica, quanto à aprovação ético-religiosa. O Brasil ao longo dos anos vem se tornado um país importante no avanço de uso de célulastronco adultas em cardiopatas. O estudo pioneiro ocorre sob a liderança do médico Hans Dohmann, que conduz um ensaio clínico com 1,2 mil pacientes acometidos pela doença de Chagas. O objetivo da nova terapia seria impedir uma cicatrização do coração a partir da formação de novos vasos sanguíneos, melhorando a oferta de oxigênio e beneficiando o bombeamento cardíaco. Além de elevar a expectativa de vida, a terapia não requer tecnologias avançadas, o que não implica em grandes gastos. Além de lesões do miocárdio, a terapia com células-tronco adultas vem sendo testada no tratamento isquemia periférica. Os resultados de experiências mostraram que a injeção de células mononucleares circulantes ou da medula óssea melhora a densidade dos capilares em modelos de membros isquêmicos, provocando a formação de circulação colateral através de fatores angiogênicos, eliminando sinais dolorosos. Foi possível concluir que as características das células-tronco adultas eliminam questões sociais e fisiológicas atribuíveis às células-tronco embrionárias, de forma que novos avanços tem se sido feitos para adequar-se a esses modelos. Apesar de a ciência ainda estar longe de nos dizer como os estudos com células-tronco e medicina regenerativa vão se desenvolver nota-se que a recompensa médica na área cardíaca e periférica poderá ser espetacular.

Palavras-chave: *Células-tronco adultas, Medicina Regenerativa, Terapia Celular.*

Contato: *atemirmiyahira@hotmail.com*