

Células-tronco são definidas como células indiferenciadas com grande capacidade de auto-renovação e de produzir pelo menos um tipo celular altamente especializado. Existem duas categorias de células-tronco: as células-tronco embrionárias ou pluripotentes e a linhagem de células unipotentes ou multipotentes, denominadas de células-tronco adultas ou mesenquimais, que residem em tecidos já diferenciados. O uso clínico das células-tronco é feito em cardiologia, neurologia, diabetes melito, doenças auto-imunes entre outras. O tratamento clássico e reconhecidamente eficaz com o emprego de células-tronco é nas leucemias com o chamado transplante de medula. Foram coletadas células-tronco mesenquimais da medula óssea, tecido adiposo e polpa dentária de coelhos. Com o auxílio de uma agulha para biópsia óssea, foi realizada a coleta de 6 ml de medula óssea. O tecido adiposo foi removido da base da cauda e a polpa foi obtida do incisivo central superior. A medula óssea, tecido adiposo e polpa dentária coletados foram enviados para processamento no Centro de Terapia Celular da Universidade Luterana do Brasil, campus Canoas-RS. As células-tronco foram isoladas por centrifugação ou decantação e uma fração de 25 células foi semeada em placa com meio de cultivo DMEM – baixa concentração de glicose, 3% soro bovino, pH 7,4. Após 7 dias em meio de cultivo a 37°C as células foram isoladas por adesão, identificadas e contadas em câmara de Neubauer na concentração de 3×10^5 células (Bittencourt et al., 2006). As células-tronco da medula óssea apresentaram maior crescimento quando comparadas com as do tecido adiposo e polpa dentária. As células-tronco da polpa dentária mostraram menor desenvolvimento *in vitro* do que as da medula óssea e tecido adiposo.