

As células tronco mesenquimais (MSC) possuem potencial para regeneração de ossos, cartilagens e outros tecidos. A ausência de um marcador molecular definitivo para essa população celular dificulta sua identificação e isolamento. O gangliosídeo GD2 foi descrito como possível marcador molecular para as MSC de medula óssea e cordão umbilical. O objetivo deste estudo foi determinar a expressão do GD2 em MSC de tecido adiposo (MSC-TA) humano e avaliar as possíveis alterações da sua expressão durante a diferenciação adipogênica e osteogênica. MSC-TA de lipoaspirado foram isoladas após tratamento com colagenase tipo 1, colocadas em cultura e utilizadas após a 3<sup>o</sup> passagem. A diferenciação adipogênica foi obtida pelo tratamento com dexametasona, insulina, IBMX e indometacina e a osteogênica com ácido ascórbico,  $\beta$ -glicerofosfato de sódio e dexametasona. A diferenciação foi acompanhada por microscopia de contraste de fase e confirmada pela coloração das gotas lipídicas com Oil Red O e pela coloração dos depósitos de cálcio com Alizarina S. Para a determinação do GD2 por imunocitoquímica as células foram plaqueadas e diferenciadas sobre lamínulas. O GD2 foi marcado com anticorpo primário monoclonal contra GD2 humano e revelado com secundário fluorescente. As imagens foram obtidas por microscopia confocal. A síntese de GD2 foi avaliada pela expressão do mRNA da enzima GD2 sintase por RT-PCR. Nas MSC-TA e nos osteoblastos, o GD2 se encontra na região perinuclear e na membrana plasmática. Nos pré-adipócitos o GD2 foi também encontrado em torno das gotas lipídicas. O presença do mRNA da enzima GD2 sintase foi detectada tanto nas células não diferenciadas quanto nas diferenciadas. A partir desses resultados, o próximo passo será verificar se existem diferenças no conteúdo de GD2 e no do mRNA da enzima GD2 sintase.

