

O gangliosídeo GD2, um glicosíngolípídeo de membrana, é um antígeno que tem associação com células tumorais, como neuroblastoma, e recentemente foi cogitado como um possível marcador para células tronco mesenquimais (MSC). A síntese do GD2 é dependente de uma enzima chave: a β 1,4-N-acetylgalactosaminyltransferase. Segundo a base de dados de genomas Ensembl.org este gene (B4GALNT1) possui 4 transcritos alternativos. A transcrição alternativa desse gene pode estar envolvida na expressão diferencial de gangliosídeos. Este trabalho tem por objetivo identificar, em MSC de tecido adiposo (MSC-TA) indiferenciadas e diferenciadas em pré-adipócitos e osteoblastos, assim como em SH-SY5Y, os possíveis transcritos alternativos do gene β 4GALNT1. As seqüências de nucleotídeos e de aminoácidos foram comparadas por alinhamento em Clustal W. O desenho e a confecção de oligonucleotídeos específicos para cada um dos transcritos alternativos foram feitos com base nos alinhamentos. MSC-TA de lipoaspirado foram isoladas após tratamento com collagenase tipo 1, colocadas em cultura e utilizadas após a 3ª passagem. As MSC-TA foram induzidas para diferenciação adipogênica e osteogênica. A diferenciação foi acompanhada por microscopia de contraste de fase e confirmada pela coloração com Oil Red O, ou com Alizarina S. Para a determinação do GD2 foi feito ensaio de imunocitoquímica e citometria de fluxo. Com os oligonucleotídeos específicos e o cDNA das amostras, foram feitos ensaios de reação em cadeia da polimerase semi quantitativos para investigar a expressão dos transcritos alternativos. Encontrou-se marcação para GD2 na membrana plasmáticas de todos os tipos celulares estudado. Foram identificados os 4 transcritos alternativos, e o padrão de expressão variou entre as células.