

MEDULA ÓSSEA, TECIDO ADIPOSEO OU PULMÃO: QUAL É MELHOR FONTE DE CÉLULAS-TRONCO PARA TERAPIA CELULAR DA LESÃO PULMONAR AGUDA?

ANA HELENA DA ROSA PAZ; JOHNATAS D. SILVA; DÉBORA G. XISTO; MIQUÉIAS LOPES-PACHECO; ELGA BANDEIRA; MILENA VASCONCELOS; VERA L. CAPELOZZI; PAOLO PELOSI; AMARILIO MACEDO NETO, EDUARDO PANDOLFI PASSOS, ELIZABETH CIRNE-LIMA E PATRÍCIA R. M. ROCCO

Células-tronco mesenquimais (MSCs) podem ser obtidas principalmente de medula óssea e tecido adiposo. Mais recentemente, descobriu-se que MSCs também podem ser obtidas de diversos órgãos, dentre eles o pulmão. Estudos anteriores demonstraram que MSCs derivadas da medula óssea (BM-MSC) exercem efeitos benéficos na lesão pulmonar aguda (LPA), entretanto, os efeitos da terapia celular com MSCs obtidas de tecido adiposo (AD-MSCs) e pulmão (L-MSCs) não foram avaliados até o momento. O objetivo deste estudo foi investigar os efeitos do transplante de células-tronco mesenquimais oriundas de medula óssea, tecido adiposo e pulmão na mecânica pulmonar e morfometria, assim como a inflamação e remodelamento em modelo experimental de lesão pulmonar aguda. Quarenta e oito ratas Wistar (200-250g) receberam lipopolissacarídeo de *Escherichia coli* (LPS) intratraquealmente (100 mg- grupo LPA) ou salina (grupo controle). As 48 horas, grupos de LPA e controle foram posteriormente divididos aleatoriamente em subgrupos, que receberam 0,05mL de solução salina com 1×10^5 BM-MSC, AD-MSCs ou L-MSCs por via endovenosa. Os resultados demonstraram que o transplante de células-tronco mesenquimais promoveu uma redução na elastância estática do pulmão, pressões resistivas e viscoelásticas, colapso alveolar, conteúdo de fibras colágenas, e no número de neutrófilos no tecido pulmonar independentemente da fonte de obtenção. No entanto, os efeitos benéficos do transplante de BM-MSCs e AD-MSCs no remodelamento do parênquima pulmonar foram maiores do que aqueles observados com L-MSCs. Em conclusão, no presente modelo de LPA induzida por LPS, a terapia com BM-MSCs e AD-MSCs foi mais eficaz do que a terapia com L-MSCs na modulação do processo inflamatório.