

315

APLICAÇÃO EXÓGENA DA ENZIMA SUPERÓXIDO DISMUTASE (SOD) SOBRE AS ALTERAÇÕES NA ULTRA-ESTRUTURA PULMONAR DE RATOS DIABÉTICOS. Luiz

Alberto Forgiarini Junior, Néelson Kretzmann Filho, Rafael Vercelino, Juliana Tieppo, Alexandre Simões Dias, Norma Marroni (orient.) (IPA).

O efeito do Diabetes Mellitus (DM) sobre o sistema pulmonar é marcado por anormalidades funcionais, tais como redução no recolhimento elástico, no volume pulmonar e na capacidade de difusão. Pacientes com DM apresentam alterações nos testes de função pulmonar, através da redução na capacidade vital forçada e volume expiratório forçado no primeiro segundo. Este trabalho tem como objetivo avaliar as alterações na estrutura pulmonar através da Microscopia Eletrônica, antes e após utilização exógena da enzima SOD e as alterações sobre o tecido pulmonar. Foram utilizados 20 ratos machos Wistar, pesando em média 250g, com 60 dias de diabetes induzido por estreptozotocina 70 mg/Kg intraperitoneal. A SOD foi administrada na dose de 13 mg/Kg subcutânea nos últimos 7 dias de doença. Os animais foram divididos em 4 grupos com cinco animais cada: I – Controle (CO), II – CO+SOD, III – Diabéticos (DM), IV – DM+SOD. Após a realização da biópsia o material foi fixado com Glutaraldeído 2% e pós-fixadas com tetróxido de ósmio, contrastado com acetato de uranila. Posteriormente foi desidratado em série alcoólica gradativa e embebido por epon 812. Os cortes ultra-finos foram contrastados com acetato de uranila 2% e posteriormente citrato de chumbo e analisados em microscopia eletrônico (EM208S – Philips). No grupo III observou-se um aumento na matriz extracelular (rica em colágeno desorganizado) e uma hiperplasia no endotélio capilar. Também houveram alterações nos Pneumócitos tipo II e macrófagos intravasculares sugerindo um processo inflamatório quando comparado aos grupos I e II. No grupo IV observou-se uma redução na matriz extracelular (conseqüente redução de colágeno), presença de um endotélio capilar normal e pneumócitos tipo II estruturados. Pode-se concluir que o pulmão apresenta alterações em decorrência do DM a administração exógena de SOD pode reverter tal alteração.