

## ANÁLISE DO ESTRESSE OXIDATIVO NO PULMÃO E PLASMA DE RATOS DIABÉTICOS SUBMETIDOS À DIFERENTES CONCENTRAÇÕES DE OXIGÊNIO

LETÍCIA ALVES PAIVA<sup>1</sup>; IANDARA SCHETTERT SILVA<sup>2</sup>; ALBERT SCHIAVETO DE SOUZA<sup>3</sup>; PEDRO CARVALHO CASSINO<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, e-mail: leh.alvespaiva@gmail.com

<sup>2</sup> Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, e-mail: ian.da.ra@hotmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, e-mail: albertss@hotmail.com

<sup>4</sup> Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, e-mail: pedrocassino@outlook.com

**Introdução:** Diabetes Mellitus é um grupo de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia resultante de distúrbios na secreção de insulina, ação da insulina ou ambos. A hiperglicemia pode ativar fatores de transcrição nuclear, desencadeando um aumento na expressão de mediadores inflamatórios, esses mecanismos alteram a produção de oxidantes. O oxigênio é usualmente prescrito na Unidade de Terapia Intensiva e como qualquer droga, existem claras indicações no seu uso e métodos apropriados de administração. A monitorização cuidadosa desse tratamento para detectar e corrigir efeitos adversos é essencial. **Objetivo:** Analisar o estresse oxidativo no pulmão e plasma de ratos diabéticos submetidos à diferentes concentrações de oxigênio durante 90 minutos. **Metodologia:** Foram utilizados 40 ratos *wistar* machos (8 semanas), divididos em quatro grupos, cada um contendo 10 animais, de acordo com a concentração de oxigênio a que estavam expostos: 21%, 50%, 75% e 100% (hiperóxia). Em cada grupo, cinco animais foram aleatoriamente induzidos ao diabetes por meio de uma dose de 55 mg / kg de estreptozotocina (STZ). Para avaliar o estresse oxidativo no tecido pulmonar e plasma, foram utilizados procedimentos analíticos baseados no método de substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS). A análise estatística foi realizada no software estatístico SigmaPlot versão 12.5, com nível de significância de 0,05. **Resultados:** Nos grupos experimentais, foi observada diferença significativa na concentração de malondialdeído (MDA) no tecido pulmonar e no plasma sanguíneo ( $p < 0,05$ ), exceto no grupo de 50%. No grupo controle, diferenças significativas na concentração de MDA no plasma e no tecido pulmonar também foram observadas ( $p < 0,05$ ), exceto no grupo de 75%. A concentração de MDA no tecido pulmonar em comparação com os grupos diabético e não-diabético mostrou uma diferença significativa no grupo de 21%; no entanto, nenhuma diferença foi observada nos grupos 75 e 100%. **Conclusão:** Em animais diabéticos, altas concentrações de oxigênio (75 e 100%) não parecem exercer efeitos deletérios sobre a peroxidação lipídica no tecido pulmonar.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus Experimental; Estresse oxidativo; Oxigenoterapia.