

AVALIAÇÃO ANTI-MUTAGÊNICA DO EXERCÍCIO FÍSICO EM RATOS DIABÉTICOS INDUZIDOS POR ESTREPTOZOTOCINA

Garcia MT, 1 Moritz CEJ 2, Casali, EA 2 e Cardoso, VV1

1.Laboratório de Genotoxicidade, Toxicologia e Biologia Molecular - Centro Universitário Metodista-IPA

2.Laboratório de Bioquímica – Centro Universitário Metodista - IPA

Diabetes Mellitus é definida como uma síndrome crônica caracterizada por hiperglicemia decorrente da deficiência na secreção e/ou na ação da insulina. É conhecido que há melhora do controle glicêmico, por meio de modificações do estilo de vida e/ou tratamentos farmacológicos adequados. A Streptozotocina (STZ) é um agente amplamente empregado para induzir diabetes experimental e tem habilidade de escolher um alvo seletivo, destruindo as células beta das ilhotas do pâncreas, cessando com a produção de insulina. Pesquisas anteriores mostraram que o STZ induz a aberrações cromossômicas e trocas nas cromátides irmãs em mamíferos. Este agente também induz frequências significativas de micronúcleos (MN) em linfócitos e eritrócitos de ratos e humanos. Os MN são porções de cromatina que permanecem próximas ao núcleo, resultantes de mitoses aberrantes após a ação de agentes genotóxicos. O presente estudo tem como objetivo avaliar o exercício físico como protetor (antimutagênico) do efeito genotóxico da STZ, em animais diabéticos treinados (com exercício) e diabéticos sedentários comparados com o grupo controle saudável (treinados e sedentários). O grupo controle treinado e diabético treinado, foram submetidos a um treinamento de natação, com carga de 2-10% em relação ao peso corporal (aumento progressivo semanal 2-5-10%), 1 hora por dia, 5 dias na semana, num total de 4 semanas de treinamento, iniciando após a primeira semana da indução do diabetes. Nossos resultados demonstram que os diabéticos sedentários apresentaram um aumento significativo do número de MN em relação aos controles (sedentários e treinados). Podemos sugerir que o exercício parece ter um efeito protetor na ação mutagênica da STZ.