

O metilfenidato (MFD), é um psicoestimulante utilizado para o tratamento do Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Esse transtorno neurocomportamental afeta crianças em idade escolar e frequentemente persiste na vida adulta cujos principais sintomas são desatenção geral, impulsividade e dificuldade de parar quieto e se concentrar. Sabe-se que o MFD age principalmente sobre o sistema nervoso central, mas recentes dados mostram que esse fármaco também pode afetar o sistema periférico causando efeitos adversos como vasculopatia periférica. Considerando que na última década o número de crianças e adolescentes tratadas com MFD vem aumentando, e que as consequências da utilização desse fármaco, a longo prazo, sobre o sistema periférico ainda são pouco investigadas, os objetivos do presente estudo foram avaliar os efeitos do tratamento crônico com MFD sobre alguns parâmetros de estresse oxidativo [diclorofluoresceína (DCF), substâncias reagentes ao ácido tiobarbitúrico (TBARS), potencial total antioxidante não enzimático (TRAP), superóxido dismutase (SOD), catalase (CAT), glutatona peroxidase (GPx) e os níveis de nitritos] em plasma e eritrócitos de ratos jovens. A atividade da enzima butirilcolinesterase (BuChE) também foi avaliada em soro de ratos submetidos à administração crônica de MFD. Ratos Wistar (n = 5 ou 6), receberam do 15º ao 45º dia de vida uma injeção intraperitoneal diária de MFD (2,0 mg/Kg/p.c.) ou igual volume de solução salina (controles). Os animais foram sacrificados e o sangue foi coletado. Nossos resultados mostraram que o MFD diminuiu significativamente o TBARS e o TRAP e aumentou as atividades das enzimas SOD e CAT. Também observamos um aumento na atividade da BuChE. O DCF, níveis de nitritos, bem como a atividade da GPx não foram alterados pela administração de MFD. Tomados em conjunto, nossos resultados mostram que o MFD altera as defesas antioxidantes e a atividade da BuChE em sangue de ratos, sugerindo que esse psicoestimulante pode promover adaptações oxidativas periféricas e alteração colinérgica. Apoio financeiro: CNPq e FAPERGS.