

Efeitos da melatonina na inflamação muscular esquelética induzida por periodontite apical e tabagismo em ratos

Estêvão Lopes PEREIRA, Maria Sara de Lima Coutinho MATTERA, Bianca Elvira BELARDI, Ana Carla Thalez Ywabuchi NOBUMOTO, Anielly GONSALVES, Lorena Umbelino RODRIGUES, Luciano Tavares Angelo CINTRA, Doris Hissako MATSUSHITA

Introdução: A periodontite apical (PA) e o tabagismo podem estar relacionados à síndrome metabólica, diabetes mellitus e resistência à insulina (RI). A melatonina (MEL) é um hormônio com propriedades antioxidantes e antiinflamatórias. **Objetivo:** Avaliar a via de sinalização inflamatória no músculo esquelético de ratos adultos com PA submetidos à inalação passiva de fumaça de cigarro. **Método:** Foram utilizados 128 ratos Wistar, com 60 dias de idade, distribuídos em oito grupos: controle (CN); fumantes (T); com PA (PA); fumantes com PA (T+PA); controle com MEL (CN+MEL); fumantes com MEL (T+MEL); com PA e MEL (PA+MEL); e fumantes com PA e MEL (T+PA+MEL). Os grupos expostos ao tabaco inalaram fumaça passiva por 50 dias. No 20º dia, a PA foi induzida com broca de aço carbono nos primeiros e segundos molares superiores e inferiores direitos. Os grupos com MEL receberam suplementação oral (5 mg/kg, por gavagem) do 20º ao 50º dia. Ao final, os níveis de fosforilação e os teores totais das proteínas NFkB p50 e p65 no músculo gastrocnêmio (GM) foram analisados por Western blotting (WB). **Resultado:** Houve aumento da fosforilação da p-NFkB p65 no grupo PA em comparação aos grupos CN, CN+MEL e T+MEL. A MEL reduziu esse nível no grupo T+PA+MEL. Quanto à fosforilação da p-NFkB p50, o grupo PA mostrou aumento em relação aos grupos CN, CN+MEL, T+MEL e T+PA+MEL. Essa alteração foi revertida pela MEL no grupo PA+MEL. **Conclusão:** PA e tabagismo ativam a via inflamatória NF-kB p50/p65. A MEL demonstrou eficácia na redução dessa fosforilação, ressaltando seu potencial terapêutico na modulação da RI e inflamação associadas à PA e ao tabagismo.

DESCRIPTORES: Periodontite; melatonina; tabaco.