



AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE GENOTÓXICA DO MINOXIDIL

Duani Maria dos Santos¹
Lismare da Silva Prado²
Jaqueline Nascimento Picada³

A pele é o maior órgão do corpo humano, possui pelos como estruturas anexas especializadas, com diversas funções. Atualmente há uma grande preocupação com a beleza e quando os cabelos começam a cair e a alopecia mostra sinais clínicos, a preocupação é ainda maior. A queda de cabelo vem sendo objeto de estudo há vários anos, seja por afetar diretamente a qualidade de vida das pessoas ou pela possibilidade de ser um parâmetro indicador de disfunção ou de alguma patologia. Uma opção para o tratamento de alopecia é o uso tópico de Minoxidil, porém há poucos estudos sobre a genotoxicidade deste fármaco. O objetivo deste estudo é avaliar a atividade genotóxica do Minoxidil em cultura celular de fibroblasto (L929) usando o teste Cometa. As células foram incubadas em DMEM, lavadas com PBS e depois tratadas com Minoxidil por 3 h, bem como com os controles positivo (4-nitroquinolina N-óxido, 0,02 mM) e negativo (DMEM). Após este período, uma parte das células foi imediatamente utilizada para avaliar danos no DNA e outra parte foi lavada com PBS, ressuspensa em DMEM e incubada por mais 21 h para avaliar possível reparo de DNA, usando o ensaio Cometa. O ensaio Cometa foi conduzido seguindo diretrizes internacionais. As lâminas foram coradas pelo método que utiliza nitrato de prata. Dois parâmetros, índice de danos (ID) e frequência de danos (FD) foram usados para avaliar danos no DNA. Os resultados foram submetidos à análise da variância de uma via e, após, ao teste de Dunnett. Minoxidil aumentou danos no DNA somente na concentração mais alta testada (10 µM), como pode ser observado pelo valor significativamente maior do ID em relação ao controle negativo, no tratamento por 3 h. Porém, os danos foram reparados durante as 21 h de recuperação. Em conclusão, Minoxidil aumenta danos no DNA em cultura L929 e este resultado indica a necessidade de avaliar se Minoxidil pode induzir mutações gênicas e/ou cromossômicas.

Palavras-chave: genotoxicidade; Minoxidil; teste Cometa.

¹ Aluno do curso de Biologia, Bolsista PIBIC/CNPq, duanimaria@rede.ulbra.br

² Aluno do doutorado do PPGBioSaúde/ULBRA, lismareprado24@rede.ulbra.br

³ Orientador, Professor do curso de Odontologia e do PPGBioSaúde/ULBRA, jaqueline.picada@ulbra.br