



AVALIAÇÃO DA GENOTOXICIDADE EM AMOSTRAS DE PACIENTES FUMANTES E NÃO FUMANTES

Horrana Lais Dantas Dias¹

Glauca Veríssimo Faheina Martins²

RESUMO

O tabagismo é uma doença crônica considerada mundialmente como a principal causa de morte evitável. A prática tabágica expõe o corpo humano a milhares de compostos nocivos responsáveis pelo aparecimento de diversas doenças crônicas e neoplásicas. O câncer é uma doença multifatorial que está sempre associada a doença genética, iniciando com dano ao DNA. Sendo assim, é necessário o monitoramento das lesões celulares como forma de prevenir um processo carcinogênico. Com isso, o objetivo desse trabalho foi analisar a genotoxicidade causada pelo cigarro, e a influência de fatores como tempo de uso do cigarro, idade, sexo, consumo de bebidas alcoólicas, tempo de cessação tabágica e exposição a fumaça, no casos de fumantes passivos. A metodologia foi realizada por meio da análise de esfregaço de células da mucosa bucal coradas com Azul de metileno e avaliação da presença de micronúcleos, juntamente com aplicação de questionários. Houve um aumento no número de micronúcleos nas células de pessoas fumantes ($p < 0,001$), seguida pelos fumantes passivos ($p < 0,01$) e ex-fumantes ($p < 0,01$), respectivamente, quando comparados com pessoas não fumantes. Não foi observada relação de aumento de micronúcleos com os fatores intrínsecos, como tempo de uso do cigarro, idade, sexo ou consumo de bebidas alcoólicas. Após a cessação do tabaco os danos ao DNA estavam presentes em menor proporção que nos fumantes, mas continuaram aumentados quando comparados ao grupo não fumantes. Assim, podemos confirmar a relação do tabagismo com a genotoxicidade, causando danos possivelmente irreversíveis nas células humanas, além da toxicidade causada pela fumaça do cigarro em fumantes passivos.

Palavras-chave: tabagismo, micronúcleo, câncer, cessação tabágica.

¹Aluno do curso de farmácia, Unidade acadêmica de saúde, Centro de Educação e saúde, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: Horrnanadiasufcg@gmail.com

²Doutora, Professora adjunta, Unidade Acadêmica de Saúde, UFCG, Cuité, PB, e-mail: glauca.verissimo@professor.ufcg.edu.br



EVALUATION OF GENOTOXICITY IN SAMPLES OF SMOKING AND NON-SMOKING PATIENTS

ABSTRACT

Smoking is a chronic disease considered worldwide as the leading cause of preventable death. Smoking exposes the human body to thousands of harmful compounds responsible for several chronic and neoplastic diseases appearance. Cancer is a multifactorial disease that is always associated with genetic disease, starting with DNA damage. Therefore, it is necessary to monitor cell lesions as a way to prevent a carcinogenic process. Thus, the aim of this study was to analyze the genotoxicity caused by cigarettes, and the influencing factors such as time of cigarette use, age, sex, consumption of alcoholic beverages, time of smoking cessation and exposure to smoke, in the case of passive smokers. The methodology was carried out through the smear analysis of oral mucosa cells stained with Methylene Blue and evaluation of micronucleus content, together with questionnaires application. There was observed an increase in micronucleus number in the cells of smokers ($p < 0.001$), followed by passive smokers ($p < 0.01$) and ex-smokers ($p < 0.01$), respectively, when compared to non-smokers. There was no relationship between an increase in micronucleus and intrinsic factors, such as time of cigarette use, age, sex or consumption of alcoholic beverages. After smoking cessation, DNA damage was present to a lesser extent than in smokers, but remained increased when compared to the non-smoking group. Thus, we can confirm the relationship between smoking and genotoxicity, causing possibly irreversible damage to human cells, in addition to toxicity caused by cigarette smoke in passive smokers.

Keywords: smoking, micronucleus, cancer, smoking cessation.