

CORRELAÇÃO EXPOSÔMICA E ANORMALIDADES NUCLEARES EM CÉLULAS DE MUCOSA BUCAL DE CRIANÇAS EXPOSTAS A POLUENTES

CAVALCANTE, Deborah Navit de Carvalho¹ (na.vit@hotmail.com), **SPÓSITO, Juliana Caroline Vivian**² (juliana_sposito@hotmail.com), **CRISPIM, Bruno do Amaral**² (brunocrispim.bio@gmail.com), **NASCIMENTO, André Vieira**³ (andrevn16@gmail.com), **ALEXEIA, Barufatti Grisolia**⁴ (alexeiagrisolia@ugfd.edu.br).

¹ Discente do curso de Biotecnologia, FCBA, UFGD – Dourados, PIBITI – UFGD.

² Doutorandos do Programa de Pós Graduação em Ciência e Tecnologia Ambiental da FACET, UFGD.

³ Doutorando do Programa de Pós Graduação em Genética e Melhoramento Animal, UNESP – Araraquara.

⁴ Docente do curso de Biotecnologia, FCBA, UFGD – Dourados.

Anormalidades nucleares (micronúcleos e alterações metanucleares) têm sido utilizadas como biomarcadores para identificação de danos celulares. Considerando que crianças são mais vulneráveis aos efeitos adversos da poluição, em relação aos adultos, é de grande relevância a avaliação de danos genéticos ocasionados por influências ambientais. Diante do exposto, o trabalho teve como objetivo determinar a frequência de anormalidades nucleares em células bucais de crianças relacionando gênero, exposição à fumaça do cigarro, ambiente escolar e tráfego veicular. As análises de anormalidades nucleares, que compreende fatores como o índice de mutagenicidade (micronúcleo) e índice de genotoxicidade (picnose, cariólise, cariorrexe, célula binucleada e ponte cromossômica), foram realizadas em células bucais esfoliadas de crianças provenientes de duas escolas públicas situadas em Dourados – MS. Os dados foram analisados pelo teste Kruskal-Wallis considerando nível de significância a 5% ($p < 0,05$). Os resultados mostraram que crianças expostas à fumaça do cigarro possuem maiores níveis de anormalidades nucleares que as crianças que, normalmente, não estão expostas a esse tipo de agente mutagênico e genotóxico, possibilitando inferir que tais contaminantes estão relacionados a efeitos clastogênicos e aneugênicos no DNA. Além disso, crianças do sexo feminino obtiveram maiores quantidades de anormalidades nucleares que crianças do sexo masculino. Em relação ao ambiente escolar, os resultados do estudo para as escolas A e B diferenciaram estatisticamente as anormalidades cromossômicas, o que pode ser devido ao intenso tráfego veicular da Escola A em relação à Escola B. Dessa forma, foi possível verificar que crianças expostas à fumaça do cigarro são suscetíveis a um maior número de danos genéticos que as não expostas, e que crianças do sexo feminino podem estar mais susceptíveis aos agentes genotóxicos e mutagênicos. O presente estudo foi realizado de forma a contribuir com o conhecimento atual sobre o caráter mutagênico de células humanas, subsidiando a adoção de medidas preventivas de Saúde Pública.

Palavras-chave: fumantes passivos, micronúcleo, alterações metanucleares.

Agradecimentos: CNPq, FUNDECT e UFGD.