

FREQUÊNCIA DE MICRONÚCLEOS EM CÉLULAS DA MUCOSA ORAL DE TRABALHADORES DE POSTOS DE GASOLINA.



Denise Cristina Maser¹; Fernanda Huf¹; Mariní Luísa Cristófoli¹;
Isabel Cristina Lhul Lopes²; Luciano Basso da Silva³.

¹ Alunas do Curso de Biomedicina, Iniciação Científica do Grupo de Pesquisa em Saúde Humana e Ambiente da Universidade Feevale.

² Mestranda do Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental da Universidade Feevale.

³ Doutor em Genética e Biologia Molecular, Professor titular da Universidade Feevale, Pesquisador do Grupo de Estudos em Saúde Humana e Ambiente, Orientador do Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental.



INTRODUÇÃO

Indivíduos que trabalham em postos de gasolina são expostos de forma crônica a compostos derivados do petróleo através da inalação de frações voláteis de combustíveis durante o abastecimento de veículos, sendo esta exposição classificada como carcinogênica a humanos. Desta forma, a avaliação de genotoxicidade se mostra de extrema importância para a saúde humana, pois irá contribuir na proteção e consequente prevenção de doenças para os trabalhadores.

OBJETIVO

Avaliar o dano de DNA em trabalhadores de postos de gasolina e compará-los a um grupo controle (não expostos) através do teste de micronúcleos em células da mucosa oral.

METODOLOGIA

Após a coleta e processamento das amostras, lâminas foram confeccionadas e coradas utilizando a técnica Feulgen/Fast Green para posterior análise, na qual foram examinadas 2000 células de cada indivíduo para estimar a frequência de micronúcleos, além de outras alterações nucleares, como binucleação, broken-egg e cariorrexe (Figura 1). Os dados foram comparados através do teste de Mann-Whitney.

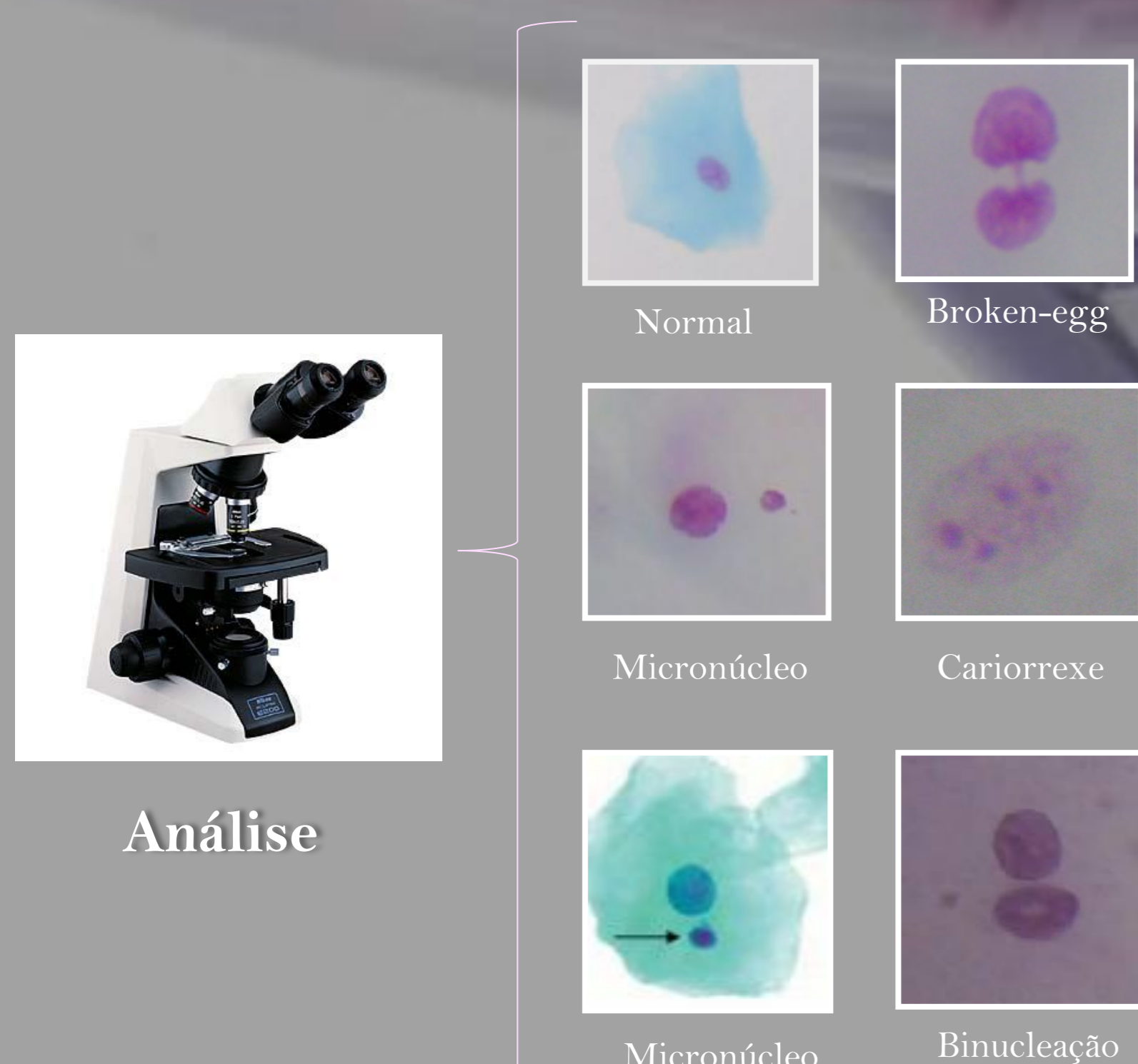
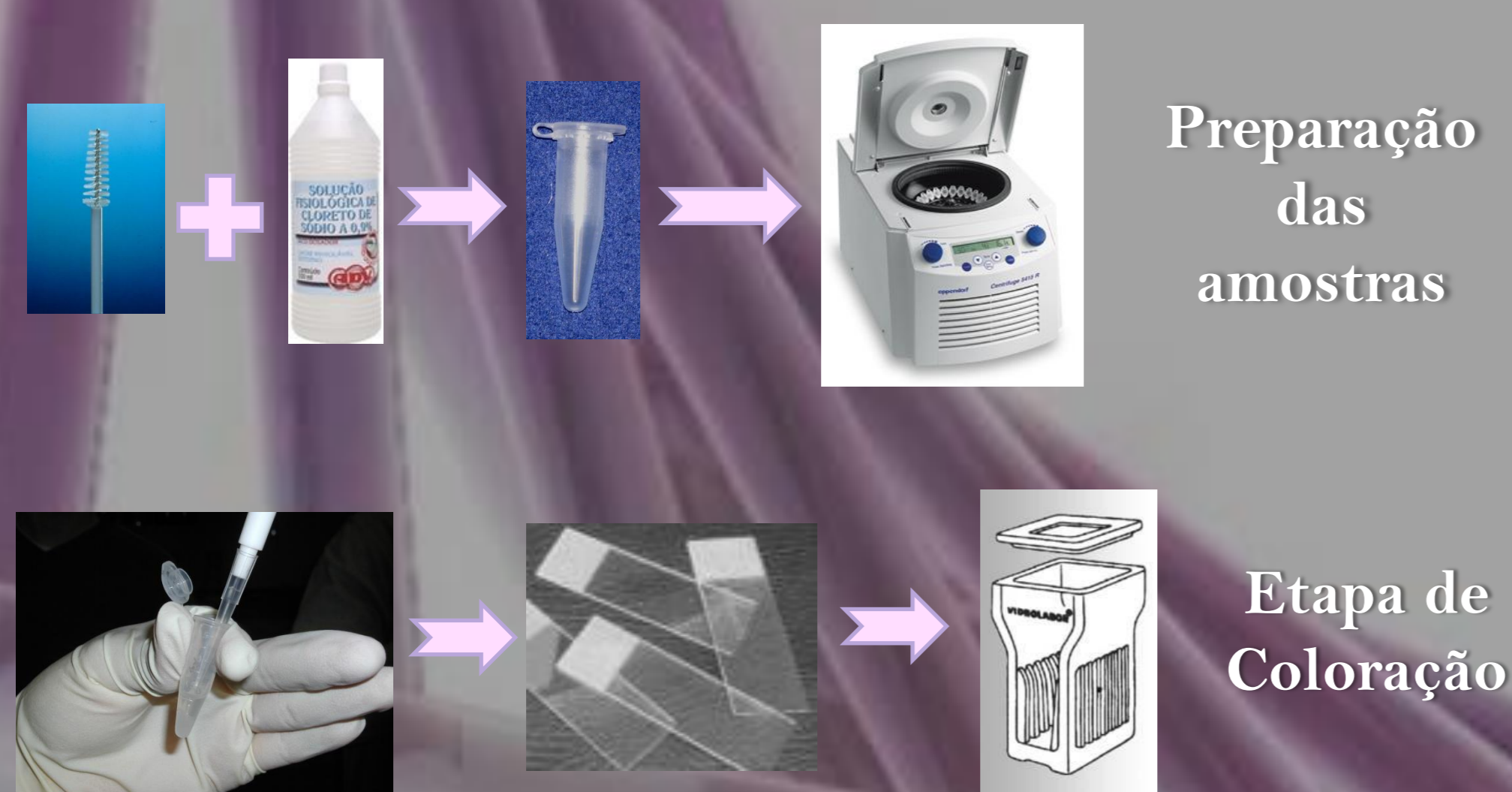


Figura 1: Alterações nucleares encontradas em células da mucosa oral.

RESULTADOS

Tabela 1: Idade média dos trabalhadores de postos de gasolina (expostos) e do grupo controle

	Idade (média ± desvio padrão)	Número de indivíduos
Expostos	28,9 ± 11,6	18
Grupo Controle	37,4 ± 9,2	17
		Total: 35

O tempo médio de exposição dos trabalhadores de postos de gasolina foi de 8,2 anos (tempo variou de 1 a 35 anos). Dos 18 trabalhadores, 17 (94,4%) relataram não utilizar EPI.

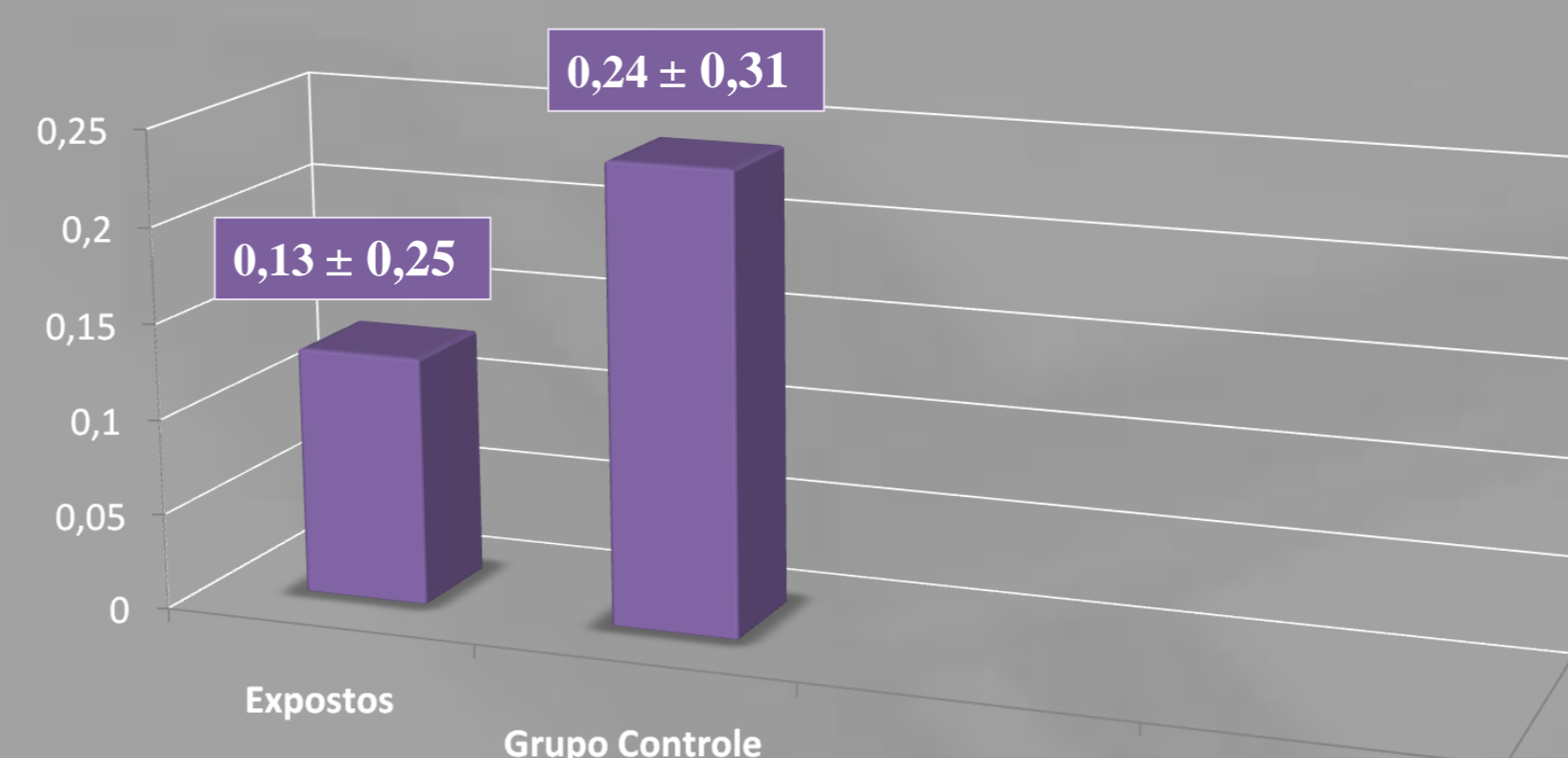


Figura 2: Frequência média de micronúcleos nos trabalhadores de postos de gasolina (expostos) e no grupo controle

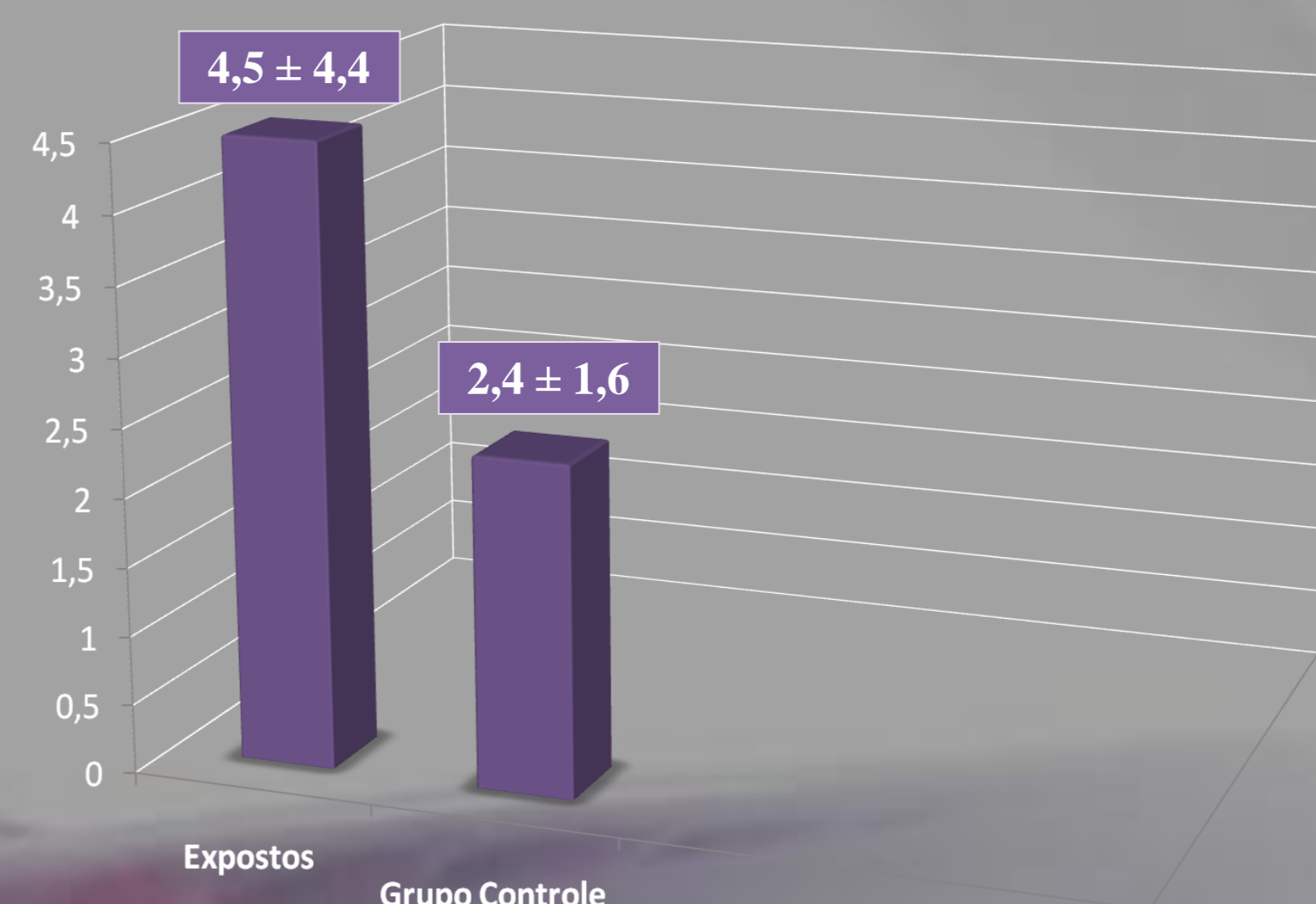


Figura 3: Frequência média de outras anormalidades nucleares nos trabalhadores de postos de gasolina (expostos) e no grupo controle.

CONCLUSÕES

Concluimos, portanto, que indivíduos que trabalham em postos de gasolina não possuem aumento nas taxas de dano de DNA quando comparados a indivíduos não expostos. Todavia, outros fatores, tais como consumo de bebida alcoólica e tabagismo, devem ser considerados com um maior tamanho amostral de modo que não interfiram nas conclusões.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- MARTINS, R.A. et al. Biomonitoring of oral epithelial cells in petrol station attendants: Comparison between buccal mucosa and lateral border of the tongue. *Environment International*, 35 :1062-1065, 2009.
- BENITES, C.I. et al. Micronucleus test on gas station attendants. *Genetics and Molecular Research*, 5 (1): 45-54, 2006.
- ÇELIK, A. et al. Cytogenetic biomonitoring in petrol station attendants: micronucleus test in exfoliated buccal cells. *Mutagenesis*, 18 (5): 417-421, 2003.