



EFEECTO GENOTÓXICO Y CITOTÓXICO EN MUCOSA BUCAL POR RIESGO LABORAL EN EMPLEADOS DE GASOLINERAS DE LOS MUNICIPIOS DE JUANACATLÁN Y EL SALTO, JALISCO.



Valle Barbosa María Ana ¹, Sánchez Cuevas Raúl Oswaldo ¹, Carrillo Núñez Gabriela Guadalupe ¹, Ramos Ibarra María Luisa ²

- 1) Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara
- 2) Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias, Universidad de Guadalajara

INTRODUCCIÓN. La genotoxicidad es la capacidad que tiene un agente de alterar el material genético, lo cual se evidencia por la presencia de micronúcleos o brotes nucleares, mientras que la citotoxicidad es la capacidad que tiene un agente de causar daño celular a través de apoptosis o necrosis, lo cual se evidencia por la presencia de cariorrexis, cariólisis o picnosis en las células de mucosa bucal. Se ha descrito que la gasolina contiene distintos hidrocarburos, entre ellos destaca el benceno, agente cancerígeno para humanos que ha causado genotoxicidad y citotoxicidad en empleados de gasolineras de países como Brasil, India e Irán, en cuyos estudios se ha vinculado la antigüedad laboral y el uso inadecuado de equipo de protección personal con la presencia de micronúcleos en mucosa bucal (Maciel et al., 2019; Shahsavari et al., 2022; Shaikh et al., 2018).

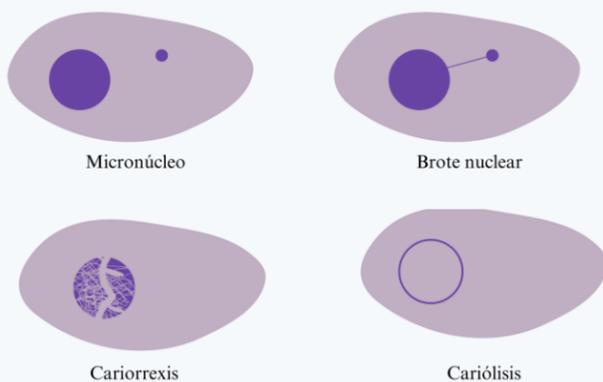


Figura 1. Ejemplos de anomalías nucleares. Fuente: Imágenes de autoría propia.

OBJETIVO. Determinar la genotoxicidad y citotoxicidad por riesgo laboral en mucosa bucal de empleados de gasolineras de los municipios de Juanacatlán y El Salto, Jalisco

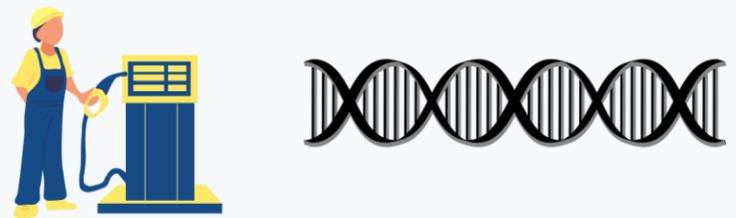


Figura 2. Trabajador de gasolinera y ADN. Fuente: Imágenes de acceso libre.

METODOLOGÍA. Estudio cuantitativo, transversal y de asociación. Se seleccionará una muestra por conveniencia de trabajadores de gasolineras que otorguen su consentimiento firmado. El estudio se considera de riesgo mínimo de acuerdo con el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Se realizará un raspado de mucosa bucal en los participantes, las muestras se fijarán y teñirán con naranja de acridina (tinción específica para ácidos nucleicos) para su análisis y conteo con microscopia de fluorescencia con el objetivo 100x. Se empleará estadísticas descriptivas, analítica y de asociación.



Figura 3. Microscopio. Fuente: Imagen de acceso libre.

RESULTADOS. No aplica porque la investigación se encuentra por iniciar el trabajo de campo. Una vez que se obtengan las muestras y los análisis de las mismas se espera obtener resultados similares a los mostrados por Maciel y cols. (2019) y Shahsavari y cols. (2022) en donde encontraron una frecuencia de micronúcleos de mucosa oral significativamente incrementada en comparación con el grupo control.

BIBLIOGRAFÍA:

- Maciel, L. A., Feitosa, S. B., Trolly, T. S., & Sousa, A. L. (2019). Genotoxic effects of occupational exposure among gas station attendants in Santarem, Para, Brazil. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, 247-253.
- Shahsavari, F., Mikaeli, S., & Ghorbanpour, M. (2022). Micronucleus assay in the exfoliated cells of buccal mucosa of gasoline station workers in Tehran. *Journal of Cancer Research and Therapeutics*, 18(4), 1030-1035.
- Shaikh, A., Barot, D., & Chandel, D. (2018). Genotoxic effects of exposure to gasoline fumes on petrol pump workers. *The International Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 9(2), 79.