

Resumen en extenso

Genotoxic and cytotoxic effect on oral mucosa in gasoline station employees in the municipalities of Juanacatlán and El Salto, Jalisco.

Efecto genotóxico y citotóxico en mucosa bucal en empleados de gasolineras de los municipios de Juanacatlán y El Salto, Jalisco.

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

¹ Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara;

² Centro Universitario de Ciencias Biológico-Agropecuarias, Universidad de Guadalajara

Correo electrónico de contacto: ana.valle@academicos.udg.mx

Palabras clave: Genotoxicidad, citotoxicidad, gasolinera

Introducción

La genotoxicidad es la capacidad que tiene un agente de alterar el material genético la cual se evidencia por la presencia de micronúcleos o prolongaciones nucleares. La citotoxicidad puede causar alteraciones celulares se evidencia por la presencia de cariorrexis, cariólisis o picnosis en las células de mucosa bucal. La gasolina, que contiene hidrocarburos como el benceno, agente cancerígeno para humanos, con efectos genotóxicos y citotóxicos para quienes se exponen ocupacionalmente. Estos hallazgos se reportan en investigaciones realizadas en países como Brasil, India e Irán, que vinculan la antigüedad laboral y el uso inadecuado de equipo de protección personal con la presencia de micronúcleos en mucosa bucal.

Objetivo.

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

Método o Procedimiento

Estudio cuantitativo, transversal, y de asociación. Se seleccionará una muestra por conveniencia de trabajadores de gasolineras que otorguen su consentimiento firmado. El

estudio es considerado con 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 de los participantes del estudio, se fijarán y teñirán las muestras con naranja de acridina y se solicitará el reporte a un laboratorio autorizado para el conteo de las anomalías nucleares utilizando microscopio de fluorescencia.

Resultados

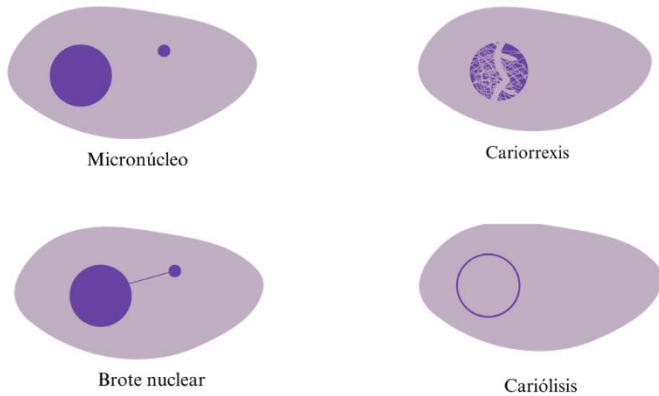
No aplica porque la investigación se encuentra por iniciar el trabajo de campo. Una vez que se obtengan las muestras y los análisis de estas se espera obtener resultados similares a los mostrados por Maciel y cols. (2019) y Shahsavari y cols. (2022) en donde encontraron una frecuencia de micronúcleos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

Discusión y conclusiones

Se espera que haya resultados similares a los ya reportados: uso nulo o inadecuado de equipo de protección personal y la presencia de efectos citotóxicos y genotóxicos en los participantes.

Resumen en extenso

Figura 1
Genotoxicidad y citotoxicidad celular



Nota: Imágenes de autoría propia que muestran del lado izquierdo biomarcadores de genotoxicidad celular y del lado derecho biomarcadores de citotoxicidad.

Referencias

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*, 17(2), 247.

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.

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons

