

## INFORMACIÓN ARTÍCULO

### Palabras clave

Derivados del Benceno;  
Exposición Profesional;  
Pruebas de Micronúcleos;  
Neoplasias;  
Fenómenos Genéticos

### Correspondencia:

Valentina Giraldo Areiza  
giral dov776@gmail.com

**Cómo citar:** Giraldo-Areiza V, Vasquez-Puerta JJ, Barrera-Arenas LM, Velasquez-Carvajal D. Identificación del daño genotóxico ocasionado por exposición ocupacional al BTEX en trabajadores de la industria del calzado de Bucaramanga entre 2019 – 2020 mediante la técnica convencional de micronúcleos. *Iatreia* [Internet]. 2023;36(2 Supl):41.



Copyright: © 2023  
Universidad de Antioquia.

# Identificación del daño genotóxico ocasionado por exposición ocupacional al BTEX en trabajadores de la industria del calzado de Bucaramanga entre 2019 – 2020 mediante la técnica convencional de micronúcleos

Valentina Giraldo-Areiza<sup>1</sup>, Juan José Vasquez-Puerta<sup>1</sup>, Lina Marcera Barrera-Arenas<sup>2</sup>, David Velasquez-Carvajal<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Estudiante de pregrado. Corporación Universitaria Remington. Medellín, Colombia

<sup>2</sup> Docente. Universidad EIA. Medellín, Colombia

## RESUMEN

**Introducción:** la exposición ocupacional al BTEX puede causar daño genético y epigenético, generando cáncer.

**Objetivo:** determinar la asociación entre la exposición ocupacional al BTEX y las alteraciones genéticas en los trabajadores expuestos.

**Metodología:** el proyecto hace parte de un proyecto macro avalado por Minciencias (Código 126780763345). Es un estudio experimental de corte transversal. Previo consentimiento informado, se tomaron muestras de sangre periférica y se empleó la técnica de micronúcleos de Fenech *et al.* en 2x500 células binucleadas.

**Resultados:** hasta la fecha, se ha analizado la información sociodemográfica obtenida de 159 trabajadores. Del total de individuos, 70,8% son mujeres y 29,2% hombres. 46,1% son adultos jóvenes (18 – 39 años) y 49,2% son adultos (40 - 64 años). El 54,3% realizó únicamente estudios de bachillerato, 36,2% primaria y solo 58% son profesionales. La mayoría pertenecen al estrato socioeconómico 2 (62,6%). En la actualidad se han analizado por la técnica de micronúcleos convencional 96 muestras, en las que se presenta un promedio de 7,1 micronúcleos/500 células binucleadas.

**Conclusiones:** este estudio demuestra una asociación entre la exposición ocupacional al BTEX y las alteraciones en los trabajadores de la industria del calzado. Los resultados sugieren la necesidad de medidas preventivas para reducir la exposición al BTEX y proteger la salud de los trabajadores.

## REFERENCIAS

1. Fenech M, Chang W, Kirsch-Volders M, Holland N, Bonassi S, Zeiger E, et al. HUMAN Project: Detailed description of the scoring criteria for the cytokinesis-block micronucleus assay using isolated human lymphocyte cultures. *Mutat Res* [Internet]. 2003;534(1-2):65–75. [https://doi.org/10.1016/s1383-5718\(02\)00249-8](https://doi.org/10.1016/s1383-5718(02)00249-8)
2. Fenech M. Cytokinesis-block micronucleus cytome assay. *Nat Protoc* [Internet]. 2007;2(5):1084-1104. <https://doi.org/10.1038/nprot.2007.77>
3. Perry P, Wolff S. New Giemsa method for the differential staining of sister chromatids. *Nature* [Internet]. 1974;251(5471):156-8. <https://doi.org/10.1038/251156a0>