

Resumen en extenso

Genotoxic and cytotoxic effect on oral mucosa due to occupational risk in aesthetic employees exposed to ethyl methacryl

Efecto genotóxico y citotóxico en mucosa bucal por riesgo laboral en empleadas de estéticas expuestas a metacrilato de etilo.

Gabriela Guadalupe Carrillo Núñez^{1 3}, María Ana Valle Barbosa^{1 3}, Raúl Oswaldo Sánchez Cuevas^{1 2}, Fátima Berenice Herrera Sandoval¹, María Luisa Ramos Ibarra^{2 3}.

¹ Centro Universitario de Ciencias de la Salud,

² Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias.

³ Maestría en Ciencias de la Salud en el Trabajo, Universidad de Guadalajara.

Correo electrónico de contacto: gabriela.carrillo@cucs.udg.mx

Palabras clave: Citotoxicidad, genotoxicidad, metacrilato de etilo, uñas de acrílico

Introducción

Actualmente, según reportes, se considera que cerca del 90% de mujeres en el mundo usan uñas postizas, sin percibir el daño que puede ocasionar a la salud tanto de quien las usa como de quien se dedica a esta actividad. El metacrilato de etilo (EMA) es uno de los muchos químicos que se utilizan en su elaboración. En el año de 1974 la FDA, prohibió el uso de una sustancia parecida al EMA, el metacrilato de metilo (MMA), debido a su acción tóxica, sin embargo, el uso de EMA produce síntomas similares en piel y aparato respiratorio con su uso. Múltiples factores influyen en el daño a los trabajadores: exposición diaria a químicos, poca o nula ventilación, uso inadecuado del equipo de protección personal (EPP) y un horario extendido laboral, pueden causar efectos no solo a nivel dérmico o pulmonar, sino también a nivel celular.

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. En la revisión de la literatura realizada

El objetivo de este trabajo es determinar la genotoxicidad y citotoxicidad por riesgo laboral en mucosa bucal en empleadas de estéticas expuestas a metacrilato de etilo.

Método

Estudio cuantitativo, transversal y de asociación. Se seleccionará una muestra por conveniencia del mes de agosto al mes de octubre del 2024 de trabajadoras de estéticas que se dediquen a poner uñas de acrílico y que tengan una antigüedad en esa actividad al menos de 6 meses a la fecha. 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 les pedirá que otorguen su consentimiento firmado de acuerdo a las normas CIOMS.

Para la obtención de la muestra se realizará un raspado de mucosa bucal en las participantes, previo enjuague con agua y las muestras se fijarán y teñirán con naranja de acridina (tinción específica para ácidos nucleicos) para su análisis y conteo de al menos 2000 células con microscopía de fluorescencia con el objetivo 100x. Se empleará estadísticas descriptivas, analítica y de

Resumen en extenso

asociación como chi cuadrada, riesgo relativo y odds ratio.

Resultados

Actualmente estamos por iniciar el trabajo de campo, por lo cual no se cuenta aun con resultados preliminares.

Referencias

Tran, H. M., Bui, H. T. M., Thoumsang, S., Ngo, N. T. B., Nguyen, N. P. T., Nguyen, H. T. M., Nguyen, S. M., Hara, K., & Wangwongwatana, S. (2020). Occupational symptoms due to exposure to volatile organic compounds among female Vietnamese nail salon workers in Danang city. *Journal of occupational health*, 62(1), e12160. <https://doi.org/10.1002/1348-9585.12160>

OSHA <https://www.osha.gov/nail-salons/chemical-hazards>

NIOSH. https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/99112_sp/default.html#:~:text=El%20metacrilato%20de%20metilo%20ha.que%20est%C3%A1n%20familiarizadas%20as%20manicuristas.

MEDICALNEWTODAY.

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/are-acrylics-bad-for-your-nails>

Shendell, D.G., Graber, J.M., Milich, L.J., Pratt, M.E. (2028). Assessing Acute Symptoms Related to Occupational Exposures Among Nail Salon Technicians. *J Occup Environ Med* Apr;60(4):343-349. doi: <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001210>

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



Atribución - No comercial
No derivadas