

Presentaciones orales: Salud ocupacional

Exposure to solar ultraviolet radiation of teachers in physical education area in the municipality of Bello-Antioquia, Colombia

Exposición a radiación ultravioleta solar de docentes del área de educación física en el municipio de Bello-Antioquia, Colombia

Greiss Lizeth Sarmiento Barrera ¹,

¹ Doctorado en Ciencias de la Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene, Universidad de Guadalajara
Correo electrónico de contacto: greiss.sarmiento8558@alumnos.udg.mx; sarmientogreiss@gmail.com

Palabras clave: Salud laboral, radiación ultravioleta solar, trabajo al aire libre, cáncer de piel

Fecha de envío: 09/06/2023

Fecha de aprobación: 01/09/2023

Introducción

La exposición a la radiación ultravioleta solar (RUV), se ha convertido en un tópico de gran preocupación en los ambientes ocupacionales derivado del desarrollo de diferentes estudios epidemiológicos internacionales, sobre la relación causal entre la exposición a RUV ocupacional y la aparición de efectos adversos para la salud de los trabajadores expuestos como, manifestaciones en la piel, ojos y sistema inmunológico, como es descrito en la Declaración de la International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection [ICNIRP] (ICNIRP, 2010).

Los docentes del área de educación física, dadas las actividades propias del deporte, permanecen en un importante porcentaje de su jornada laboral, en espacios al aire libre para realizar los programas de formación deportiva con sus estudiantes. Según la Agencia Europea de SST, el trabajo al aire libre se

define como la labor que requiere estar expuesto a la radiación solar durante al menos el 75% de su tiempo (Downs et al., 2016).

El objetivo de este proyecto es caracterizar los niveles de exposición a radiación ultravioleta solar de los docentes de educación física del Municipio de Bello - Antioquia, durante el año (2019).

Método

Se realizó un estudio descriptivo transversal con enfoque cuantitativo. El total de la población fue de 70 maestros distribuidos en un total de 28 instituciones educativas, con la cual se estableció una muestra por conveniencia de 37 docentes procedentes de 21 de ellas que participaron voluntariamente en el estudio. Se aplicó una encuesta para identificar variables de persona, condiciones de trabajo, uso de elementos de protección personal, conocimiento y percepción del riesgo y como desenlace el autoreporte de

Presentaciones orales: Salud ocupacional

afectaciones oculares y de la piel. Se realizaron mediciones directas de radiación ultravioleta en los puestos de trabajo

Resultados

Los docentes del área de educación física en promedio se exponen 3,27 horas/día (DE 0,20) y 4,30 día/semana (DE 0,23) durante su jornada laboral, la media de las lecturas máximas y mínimas de RUV medidas en los lugares de trabajo fueron: 3,44 mW/cm² (DE 0,3) y 2,37 mW/cm² (DE 0,3) respectivamente, el tiempo máximo de exposición medio para dichas lecturas de radiación ultravioleta solar son: 95,7 minutos (DE 17,3) y 320,3 minutos (DE 114,3).

Discusión de resultados y conclusiones

En el presente estudio, se identifica una subestimación en la percepción del riesgo por exposición a RUV de los docentes, quienes en promedio permanecen el 54,5% de su jornada laboral al aire libre, el riesgo por exposición a radiación ultravioleta solar ocupacional se encuentra infravalorado y no se puede visualizar un desarrollo de estrategias eficaces de prevención para las diferentes ocupaciones que realizan trabajo al aire libre (Downs et al., 2016). Un importante número de docentes del área de educación física presentan elevados niveles de exposición a RUV, luego de realizar las comparaciones entre tiempos de exposición en la jornada laboral y los máximos aceptados de acuerdo con los valores límites permisibles (TLV) para cada una de las lecturas de radiación ultravioleta solar, se puede observar que, durante la jornada laboral, un 41,7% de los docentes superan TLV exposición a RUV.

Referencias

Downs, N. J., Harrison, S. L., Chavez, D. R. G. y Parisi A. V. (2016). Solar ultraviolet and the occupational radiant exposure of Queensland school teachers: A comparative study between teaching classifications and behavior patterns. *Journal of Photochemistry and Photobiology B: Biology*, 158, 105-112.

The International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection [ICNIRP]. (2010). Statement on Protection of Workers Against Ultraviolet Radiation. *Health Physics*, 99(1), 66-87. DOI: <https://doi.org/10.1097/HP.0b013e3181d85908>

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no tuvieron 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