

Resumen de congreso

**Noise in the work environment as a risk for blood hypertension in a metal-mechanical company**

**El ruido en el ambiente laboral como riesgo para hipertensión arterial en una empresa metalmecánica**

Haideé Ochoa Lucero<sup>1</sup>, Blanca Gladiana Beltrán Piña<sup>1</sup>, Gabriel Barrio Echavarría<sup>1</sup>, Rosa Oliva Ramírez Fraire<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Salud en el Trabajo, Facultad de Enfermería y Nutriología, Universidad Autónoma de Chihuahua, Campus II

Dirección (autor principal): Periférico de la Juventud, Chihuahua, Chihuahua, México.

Correo electrónico de contacto: bbeltran@uach.mx

Fecha de envío: 22/06/2019

Fecha de aprobación: 05/07/2019

### Introducción

El ruido en ambiente laboral se asocia a hipertensión arterial (HTA) de trabajadores, ya que, cambia la frecuencia cardíaca y provoca liberación de hormonas del estrés (cortisol, adrenalina y noradrenalina) ocasionando vasoconstricción periférica y aumento de la presión arterial (PA) (Ganime, Almeida da Silva, Robazzi, Valenzuela-Sauzo, & Faleiro, 2010; Boshen, y otros, 2018).

### Objetivo

Determinar si la exposición al ruido aumenta la PA en trabajadores de industria metal-mecánica.

### Materiales y métodos

El estudio de tipo transversal y cuantitativo. Las variables estudiadas ruido y presión arterial (PA). La muestra (30 trabajadores, género masculino), sin diagnóstico previo de HTA y diabetes. Los instrumentos utilizados: esfigmomanómetro y un sonómetro. Se midió la PA en 2 ocasiones, la primera, al iniciar labores y segunda, antes de comida.

### Resultados

El ruido al inicio de la jornada fue 88.65 dB(A)±2.33 y después (4 horas) fue 91.9±0.14, excediendo en nivel

recomendable. La PA en la primera toma mostró que 70% de trabajadores presentaba una presión normal, 16.6% presión elevada, 10% hipertensión nivel I y 3.34% hipertensión nivel II.

En la segunda toma, disminuyó el porcentaje de trabajadores con presión normal (50%) y elevada (3.34%). El porcentaje de trabajadores con hipertensión nivel I y II, se incrementó en 36.6% y 10%, respectivamente. Se utilizó una prueba "t student" para comparar la presión sistólica inicial (PSi) y final (PSf), utilizando el programa *Minitab*. También, se comparó la presión diastólica inicial (PDi) y final (PDf). Los resultados mostraron diferencias significativas ( $\alpha=0.05$ ) entre la PSi y PSf ( $p=0.000$ ) y entre la PDi y PDf de los trabajadores ( $p=0.001$ ).

### Aportes del estudio

Los resultados aportaron evidencia de que el ruido ocupacional aumentó la PA de los trabajadores, generando el riesgo a desarrollar HTA.

Su relevancia es que permitirá hacer un análisis posterior para encontrar una correlación entre las variables de estudio, que sea útil para prevención de riesgos, asegurando la salud ocupacional.

**Resumen de congreso**

**Referencias**

- Boshen, W., Lei, H., Simin, D., Xiuting, L., Wenyan, C., Dandang, C., Zhang, J. (2018). Hearing Loss Characteristics of Workers with Hypertension Exposed to Occupational Noise: A Cross-Sectional Study of 270,033 Participants. BioMed Research International, 2019, 1-6.

Ganime, J., Almeida da Silva, L., Robazzi, M., Valenzuela-Sauzo, S., & Faleiro, S. (2010). El ruido como un riesgo laboral: una revisión de la literatura. Enfermería Global(19), 1-15.

**Obra protegida con una licencia Creative Commons**

