

# MEMORIAS

Congreso Internacional de Investigación  
en Salud Ocupacional y Seguridad y  
Salud en el Trabajo



**CIISST 2024**



# MEMORIAS DEL III CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN EN SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO CIIST 2024

**Volumen 3**

Primera Edición 2023

Centro de Investigación Científica, Empresarial y Tecnológica de Colombia S.A.S

**EDITORIAL CEINCET S.A.S**

**NIT:** 901407368-1

**Periodicidad:** Anualmente

**Fecha Publicación:** 23/12/2024

**Bucaramanga, Colombia**





## CONTENIDO

### **1. SEROPREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN LOS MUNICIPIOS ENDÉMICOS DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA**

Carlos Andrés Carmona Patiño

### **2. EXPOSICION A RUIDO OCUPACIONAL Y SU INCIDENCIA EN LA SALUD AUDITIVA DE TRABAJADORES DE LA INDUSTRIA METALMECÁNICA**

Dario David Sierra Calderón; Elías Alberto Bedoya Marrugo

### **3. DISEÑO DE PLAN DE ACCION PARA LA GESTION DE RIESGOS BIOMECANICOS EN PROCESO DE LATONERIA Y PINTURA EN TRABAJADORES DE UNA EMPRESA AUTOMOTRIZ**

Gloria Yurima García Quintero

### **4. PERCEPCIÓN DEL RIESGO EN UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA PÚBLICA.**

Yineth Marcela Reyes Quintero

### **5. CONOCIMIENTOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE TECNÓLOGOS EN IMÁGENES DIAGNÓSTICAS**

Jhon Jairo Paz Toro

# 1. SEROPREVALENCIA DE LA ENFERMEDAD DE CHAGAS EN LOS MUNICIPIOS ENDÉMICOS DEL DEPARTAMENTO DEL HUILA

**Carlos Andrés Carmona Patiño**  
Universidad Surcolombiana. Neiva (Colombia)  
Cacarmona80@hotmail.com

*Derivado del proyecto: Modelo multivariado para determinar las variables asociadas a la magnitud de la enfermedad de Chagas en los municipios endémicos del departamento del Huila.*

*Institución financiadora: Recursos propios.*

*Congreso Internacional de Investigación en Salud Ocupacional y Seguridad y Salud en el Trabajo – CIISST 2024*

## RESUMEN

La Enfermedad de Chagas es considerada como un problema de Salud Pública y emergente a nivel mundial que afecta de 5,7 a 7 millones de personas, en América Latina genera 12,000 a 14,000 casos fatales, estimando una infección anual de medio millón de personas. En Colombia más de un millón de habitantes son seropositivos identificados principalmente en los bancos de sangre con una prevalencia entre 1,2 y del 7,2% independiente de la actividad laboral. Se realizó un estudio observacional analítico de corte trasversal mediante la recolección de datos primarios calculando de tasas de prevalencia de acuerdo con los factores de riesgo de los municipios, infiriendo en una perspectiva más profunda de la enfermedad en la población en riesgo con las variables. Con las fuentes de datos primarias se encuestaron, y tamizaron a 1.591 participantes observando una seroprevalencia del 1,45% (IC 0,85-2) por 100 personas expuestas, con prevalencias altas en los municipios de Tello, Campoalegre, Baraya, Palermo y Garzón. En relación con los determinantes sociales de la enfermedad, las personas con mayor vulnerabilidad social presentan las más altas prevalencias de la EC, como son las personas que perciben ingresos menores de un SMLV que incluye trabajos informales, los que no tienen estudio, los indígenas, las personas con discapacidad y desplazados. Además, las que construyeron sus viviendas con materiales de madera y bahareque principalmente sus paredes y pisos en madera y tierra.

**PALABRAS CLAVE:** *Enfermedad de Chagas, Trypanosoma cruzi, diagnostico, seroprevalencia.*

## 2. EXPOSICION A RUIDO OCUPACIONAL Y SU INCIDENCIA EN LA SALUD AUDITIVA DE TRABAJADORES DE LA INDUSTRIA METALMECÁNICA

**Darío David Sierra Calderón**

Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco. Cartagena (Colombia)  
edsierra@tecnocomfenalco.edu.co

**Elías Alberto Bedoya Marrugo**

Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco. Cartagena (Colombia) Grupo CIPTEC.  
ebedoya@tecnologicocomfenalco.edu.co

*Derivado del proyecto: Exposición a ruido ocupacional en la industria metalmecánica*

*Institución financiadora: Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco. Cartagena.*

*Institución financiadora: Recursos propios.*

*Congreso Internacional de Investigación en Salud Ocupacional y Seguridad y Salud en el Trabajo – CIISST 2024*

### RESUMEN

Evaluar exposición prolongada a altos niveles de ruido en el ambiente laboral, y su incidencia en afectaciones auditivas de origen laboral: Pérdida de audición permanente (hipoacusia Neurosensorial Inducido por Ruido) en trabajadores de una empresa metalmecánica en la ciudad de Cartagena. Se aplicó una investigación descriptiva, en la cual permitió describir y medir las variables en estudio. El diseño de investigación fue transversal, El instrumento utilizado para medir el nivel de presión sonora, se utilizó un Sonómetros marca Casella, modelo CEL- 24X, en la cual cumple con la Norma ISO la norma ISO 9612:2009 previamente calibrado, como estrategia de medición se seleccionaron puestos de trabajo (función), se realizaron 5 mediciones en los diferentes puestos de trabajo a través del Sonómetro con calibración antes y después de las mediciones, de acuerdo los criterios de ISO 9612:2010. Realizadas las mediciones del nivel presión sonora, se calculó el nivel promedio de dichas mediciones (LAeq, T) en las diferentes tareas, cuyos resultados fueron el valor mínimo de 82,2 dB(A) en la tarea de mecanizar las piezas en máquina Okuma MA600 HII y valor máximo de 101,2 dB(A). Los niveles de presión sonora que sobrepasan los valores límites permisibles; existe una alta probabilidad de causar daño en la salud auditiva en los trabajadores expuestos. La exposición a ruido, de 15 trabajadores, 8 trabajadores presentan hipoacusia neurosensorial por ruido, con una prevalencia de 63,3%.

**PALABRAS CLAVE:** *Ruido, Ocupacional, hipoacusia, metalmecánica.*

### 3. DISEÑO DE UN PLAN DE ACCIÓN PARA LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS BIOMECÁNICOS EN EL PROCESO DE LATONERÍA Y PINTURA EN LOS TRABAJADORES DE UNA EMPRESA AUTOMOTRIZ

**Gloria Yurima García Quintero**

Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco. Cartagena (Colombia)  
ggarciaq@tecnocomfenalco.edu.co

*Derivado del proyecto: Diseño de un plan de acción para la Gestión de los Riesgos Biomecánicos en el proceso de latonería y pintura en los trabajadores de una empresa automotriz.*

*Institución financiadora: Recursos propios.*

*Congreso Internacional de Investigación en Salud Ocupacional y Seguridad y Salud en el Trabajo – CIISST 2024*

#### RESUMEN

Los Riesgos Biomecánicos son todos aquellos elementos externos a los que está expuesta una persona que realiza una actividad específica y que puede afectar al trabajador en la fuerza, postura y movimientos de las actividades laborales que realiza, ocasionando graves consecuencias como dolencias específicas, lesiones permanentes o enfermedades. El Objetivo del proyecto fue diseñar un plan de acciones para la gestión los Riesgos Biomecánicos en los trabajadores de una empresa automotriz. El estudio fue descriptivo, basado en observación directa de cómo realizaban sus tareas los operarios durante su jornada laboral, aplicando herramientas como lista de verificación ergonómica con base en la OIT, cuestionarios nórdicos y la metodología GTC45 anexo B, matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos en el proceso de latonería y pintura para la recolección de información. Se identificó que la realización de tareas como reparar abolladuras, aplicación de pintura durante la jornada laboral presentan un alto riesgo en la salud de los trabajadores debido a que usualmente adoptan posturas mantenidas de pie, posturas forzadas y movimientos repetitivos. Así mismo tareas como; desmonte de la parte afectada, lijar y pulir con nivel medio, donde se identificaron riesgos como; aplicación de fuerza y postura forzada. Se Concluye que el sector analizado reúne niveles de riesgo biomecánico que lo hace vulnerable a la aparición de Trastornos Músculo-esqueléticos (TME).

**PALABRAS CLAVE:** *Movimientos repetitivos, plan de acción, posturas, riesgo biomecánico, trastornos musculo-esqueléticos (TME).*



## 4. PERCEPCIÓN DEL RIESGO EN UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN MEDIA PÚBLICA

**Yineth Marcela Reyes Quintero**

Yineth Marcela Reyes Quintero. Barrancabermeja (Colombia)  
yineth.reyes-m@uniminuto.edu.co

*Derivado del proyecto: Percepción del riesgo en una institución de educación media pública.*

*Institución financiadora: Universidad Francisco de Paula Santander.*

*Congreso Internacional de Investigación en Salud Ocupacional y Seguridad y Salud en el Trabajo – CIISST 2024*

### RESUMEN

Esta investigación abordó el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo de una Institución de Educación Media pública desde la percepción del riesgo por parte de los docentes y el análisis de la seguridad en la infraestructura mediante observación directa con lista de chequeo para inspecciones del Ministerio de Trabajo. Se evidenció una baja percepción por parte de los funcionarios, del riesgo asociado a su labor. Lo anterior, al carecer de aspectos fundamentales para la identificación, prevención, control y seguimiento de riesgos y patologías vinculadas al ejercicio docente. En concordancia, la inspección reflejó un nivel de cumplimiento del 3,45% frente a los parámetros del instrumento, registrándose hallazgos como barandales sueltos, rampas sin guardas o protección anticaídas, riesgo biológico por deterioro de infraestructura, alcantarillas destapadas entre otros. Se infiere que la población cuenta con una baja percepción del riesgo relacionado al desarrollo de actividades docentes, al desconocer los factores asociados a las patologías, las acciones de prevención y medidas de control que debe implementar para reducir la amenaza. La baja conciencia de un ambiente seguro y protegido eleva la vulnerabilidad de los funcionarios y los expone a enfermedades laborales y accidentes de trabajo como se evidenciaron en el año anterior. Lo anterior contrastado con la inspección desarrollada en la infraestructura, confirma la falta de cuidado y corrobora la baja conciencia del riesgo al interior de la institución.

**PALABRAS CLAVE:** *Riesgo, Gestión, Público, Prevención, Percepción.*

## 5. CONOCIMIENTOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE TECNÓLOGOS EN IMÁGENES DIAGNÓSTICAS

**Jhon Jairo Paz Toro**

Universidad Mariana. San Juan de Pasto (Colombia)

jppaz@umariana.edu.co.

*Derivado del proyecto: Bioseguridad en Radiodiagnóstico y Radioterapia.*

*Institución financiadora: Universidad Mariana.*

*Congreso Internacional de Investigación en Salud Ocupacional y Seguridad y Salud en el Trabajo – CIISST 2024*

### RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo evaluar el nivel de conocimiento sobre bioseguridad entre los tecnólogos de imagenología en tres instituciones de salud en la ciudad de Pasto, Nariño. Para ello, se empleó una lista de chequeo para evaluar los protocolos de seguridad en el área de imagenología en estas instituciones. Un total de catorce trabajadores fueron encuestados, abordando aspectos físicos, químicos, biológicos y ambientales a través de un cuestionario compuesto por 29 preguntas. Los resultados revelaron que, si bien los tecnólogos demostraron un alto nivel de conocimiento general, se identificaron riesgos físicos como problemas de visión, iluminación, ruido y temperatura en el entorno laboral. Asimismo, se observó que un notable porcentaje de los encuestados no seguía el protocolo de venopunción, a pesar de estar familiarizados con él. Como respuesta a estas observaciones, se diseñó un programa de capacitación específico que abordara las necesidades de aprendizaje identificadas. Sin embargo, se destacó la necesidad de mantener una vigilancia y educación continua para mejorar la seguridad laboral y garantizar estándares óptimos en el entorno de atención médica. Es esencial que los profesionales estén al tanto de los protocolos y los sigan de manera consistente para minimizar los riesgos y promover un entorno de trabajo seguro y saludable.

**PALABRAS CLAVE:** *Riesgos laborales, Trabajadores de la salud, Contaminantes biológicos.*

