

# MEDICINA DEL TRABAJO



Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo

Rev Asoc Esp Espec Med Trab  
Volúmen 30 - Número 4 - Diciembre 2021  
163 páginas - ISSN 1132-6255  
Revista trimestral  
[www.aeemt.com](http://www.aeemt.com)

## EDITORIAL

### Bienvenida al Congreso I CIMET y XII CEMET 2022

Dr. Luis Reinoso-Barbero<sup>8</sup>

## ORIGINALES

### Autopercepción de la salud según lugar de residencia en trabajadores de ocho países de Latinoamérica

Christian R. Mejía, Juan F. Toledo, Pablo J. Lora, Jhosselyn I. Chacon

### Identificación de factores asociados a la pérdida de capacidad auditiva en estudiantes, docentes y auxiliares de odontología

Yeny Castellanos, Sahira Franco, Andrea Almarío, Adriana Valderrama

### Estrés laboral y percepción de síntomas de enfermedad cardiovascular en trabajadores de la Región del Ñuble, Chile

Javiera Cares, M<sup>8</sup> Jesús Cid, Gustavo Delgado, Catalina García, Carolina Luengo

### Capacidad olfativa y niveles de hormonas tiroideas en artesanos fabricantes de joyas expuestos al cianuro en Chordeleg, Ecuador

Nancy Vanegas, Janeth Peña, Leonardo Morales, Carem Prieto

### Políticas de vigilancia, prevención y control de la COVID-19 en trabajadores del sector salud en el Perú

Guido Bendezu, Sergio Toscano, Luis Ormeño, Miguel Burgos, Kevin Mayma, Jaime Rosales

### Cambios en los hábitos de sedentarismo y actividad física de trabajadores que pasaron a teletrabajo durante la pandemia

V. Pino-Casal, D. de-Pedro-Jiménez

### Escala de estrés financiero: Evidencias iniciales de validez y confiabilidad en pequeños y medianos empresarios peruanos

Madona Tito, Oscar Mamani, Renzo Carranza, J. Franco Rodríguez, Christian R. Mejía

### Escala de calidad de vida laboral en trabajo informal: estudio instrumental con mototaxistas en Colombia

D Muñoz-Muñoz, S Matabanchoy, D Pérez, M Herrera-López

### Influencia del estado dental en la confianza y relaciones de trabajadores de una industria petroquímica

María Benita Campos Pedrosa, Domingo de-Pedro-Jiménez

### Multimorbilidad en adultos mayores con empleos con subsistencia en las calles y aceras de Medellín, Colombia, 2016

María Garzón, José Toro, Fabio Rodríguez, Doris Arango, Ángela Segura, Paula Uribe, M. Camila Martínez

### Síndrome de burnout en docentes de salud de Universidades en Chile durante la pandemia de COVID-19

Carolina Santibáñez, Germán Moreno-Leiva, Ursula Sánchez, Miguel Angel Alvarez

## REVISIONES

### Resultados y características de intervenciones en la reinserción laboral de trabajadores en baja médica por enfermedades musculoesqueléticas y de salud mental

Jorge David Ahumada, María Cecilia Toffoletto

### Ejercicio terapéutico en el manejo del latigazo cervical crónico

Hugo Lamas, Lorenzo Justo, Alejandra Alonso, Yoana González



# Staff

**Directora:**

Dra. M<sup>a</sup> Teresa del Campo Balsa

**Comité de Redacción:**

Dra. Luisa Capdevila García

Dr. Gregorio Moreno Manzano

Dra. Carmen Muñoz Ruipérez

Dr. Luis Reinoso Barbero

Dr. Ignacio Sánchez-Arcilla Conejo

Dr. Guillermo Soriano Tarín

**PAPERNet**

medicinadeltrabajo@paper.net.es

www.paper.net.es

**Redacción y Suscripciones:**

C/ Bueso Pineda 37. B. 3º

28043 Madrid

Tel. 910465374 / 627401344

**Maquetación:**

medicinadeltrabajo@paper.net.es

**Secretario de Redacción:**

Eduardo Nieto

**Distribución:**

Gratuita para los Asociados a la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo.

**Lugar de publicación:** Madrid**La suscripción anual es:**

Personas físicas: 40 € (IVA incluido)

Empresas e Instituciones: 60 € (IVA incluido)

*S.V.: 91046 R*

*I.S.S.N.: 1132-6255*

*D.L.: M-43.419-1991*

---

# MEDICINA DEL TRABAJO

Revista de la Asociación Española  
de Especialistas  
en Medicina del Trabajo

**REVISTA INDEXADA EN:**

Cabell's  
Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS)  
Latindex Catálogo  
Latindex Directorio  
SciELO  
Scopus

## Consejo de Redacción

---

**DIRECTORA:**

Dra. M<sup>a</sup> Teresa del Campo Balsa

**FUNDADOR DE LA REVISTA EN 1991:**

Dr. Javier Sanz González

**COMITÉ DE REDACCIÓN:**

Dra. Luisa Capdevila García  
Dr. Gregorio Moreno Manzano  
Dra. Carmen Muñoz Ruipérez  
Dr. Luis Reinoso Barbero  
Dr. Ignacio Sánchez-Arcilla Conejo  
Dr. Guillermo Soriano Tarín

---

**CONSEJO EDITORIAL**

Dr. Albert Agulló Vidal (Barcelona)  
 Dr. Enrique Alday Figueroa (Madrid)  
 Dr. Juan José Álvarez Sáenz (Madrid)  
 Dr. Juan Francisco Álvarez Zarallo (Sevilla)  
 Dr. Héctor Anabalón Aburto (Santiago de Chile)  
 Dr. Vicente Arias Díaz (Madrid)<sup>†</sup>  
 Dr. Fernando Bandrés Moya (Madrid)  
 Dr. Antonio Botija Madrid (Madrid)  
 Dr. César Borobia Fernández (Madrid)  
 Dr. Ramón Cabrera Rubio (Málaga)  
 Dra. Covadonga Caso Pita (Madrid)  
 Dr. Eladio Díaz Peña (Madrid)<sup>†</sup>  
 Dra. Michele Doport Haigh (Madrid)  
 Dr. Alejandro Fernández Montero (Navarra)  
 Dra. Emilia Fernández de Navarrete García (Madrid)  
 Dr. Enrique Galindo Andujar (Madrid)  
 Dr. Antonio García Barreiro (Madrid)  
 Dr. Fernando García Escandón (Madrid)  
 Dra. M<sup>a</sup> Luisa González Bueno (Toledo)  
 Dr. José González Pérez (Madrid)  
 Dra. Clara Guillén Subirán (Madrid)  
 Dr. Pedro. A. Gutierrez Royuela (Madrid)<sup>†</sup>  
 Dr. Javier Hermoso Iglesias (Madrid)  
 Dr. Jesús Hermoso de Mendoza (Navarra)  
 Dr. Rafael de la Hoz Mercado (New York, USA)  
 Dr. Antonio Iniesta Alvarez (Madrid)<sup>†</sup>  
 Dra. Lourdes Jimenez Bajo (Madrid)  
 Dr. Antonio Jiménez Butragueño (Madrid)<sup>†</sup>  
 Dr. Enrique Malboisson Correcher (Madrid)<sup>†</sup>  
 Dr. Jerónimo Maqueda Blasco (Madrid)  
 Dr. Manuel Martínez Vidal (Madrid)  
 Dr. Luis Nistal Martín de Serrano (Madrid)  
 Dra. Begoña Martínez Jarreta (Zaragoza)  
 Dr. Ignacio Moneo Goiri (Madrid)  
 Dra. Sonsoles Moretón Toquero (Valladolid)  
 Dr. Pedro Ortiz García (Madrid)  
 Dr. Francisco Pérez Bouzo (Santander)<sup>†</sup>  
 Dr. Miguel Quintana Sancho (Valencia)  
 Dr. Eugenio Roa Seseña (Valladolid)  
 Prof. Dr. Enrique Rojas Montes (Madrid)  
 Dr. Ignacio Romero Quintana (Canarias)  
 Dr. F. Javier Sánchez Lores (Madrid)  
 Dr. Raúl Sánchez Román (México DF, México)  
 Dra. Teófila de Vicente Herrero (Valencia)  
 Dr. Santiago Villar Mira (Valencia)  
 Dr. Paulo R. Zetola (Curitiba, Brasil)  
 Dra. Marta Zimmermann Verdejo (Madrid)



# Sumario

## Editorial

**Bienvenida al Congreso I CIMET y XII CEMET 2022** ..... 387

Dr. Luis Reinoso-Barbero\*

## Textos Originales

**Autopercepción de la salud según lugar de residencia en trabajadores de ocho países de Latinoamérica** . 388

Christian R. Mejía, Juan F. Toledo, Pablo J. Lora, Jhosselyn I. Chacon

**Identificación de factores asociados a la pérdida de capacidad auditiva en estudiantes, docentes y auxiliares de odontología** ..... 396

Yeny Zulay Castellanos Domínguez, Sahira Gimena Franco Hernández, Andrea Johanna Almarío Barrera, Adriana María Valderrama Carrasco

**Estrés laboral y percepción de síntomas de enfermedad cardiovascular en trabajadores de la Región del Ñuble, Chile.** ..... 407

Javiera Cares P., María Jesús Cid U., Gustavo Delgado S., Catalina García L., Carolina Luengo M.

**Capacidad olfativa y niveles de hormonas tiroideas en artesanos fabricantes de joyas expuestos al cianuro en Chordeleg, Ecuador** ..... 418

Nancy Esperanza Vanegas Cobeña, Janeth Susana Peña Cordero, Leonardo Agustín Morales Vanegas, Carem Francelys Prieto Fuenmayor

**Políticas de vigilancia, prevención y control de la COVID-19 en trabajadores del sector salud en el Perú** .. 425

Guido Bendezu-Quispe, Sergio M. Toscano, Luis A. Ormeño-Delgado, Miguel A. Burgos-Flores, Kevin J. Mayma-Aguirre, Jaime Rosales-Rimache

**Cambios en los hábitos de sedentarismo y actividad física de trabajadores que pasaron a teletrabajo durante la pandemia de Covid19** ..... 436

V. Pino-Casal, D. de-Pedro-Jiménez

**Escala de estrés financiero (EFEmp-Cov19): Evidencias iniciales de validez y confiabilidad en pequeños y medianos empresarios peruanos** ..... 443

Madona Tito-Betancur, Oscar Mamani-Benito, Renzo Felipe Carranza Esteban, J. Franco Rodríguez-Alarcón, Christian R. Mejía

**Escala de calidad de vida laboral en trabajo informal: estudio instrumental con mototaxistas en Colombia** .. 452

D Muñoz-Muñoz, S Matabanchoy, D Pérez, M Herrera-López

**Influencia del estado dental en la confianza y relaciones de trabajadores de una industria petroquímica** .. 467

María Benita Campos Pedrosa, Domingo de-Pedro-Jiménez

**Multimorbilidad en adultos mayores con empleos con subsistencia en las calles y aceras de Medellín, Colombia, 2016** ..... 475

María O. Garzón, José A. Toro, Fabio L. Rodríguez, Doris C. Arango, Ángela M. Segura, Paula A. Uribe, M. Camila Martínez

**Síndrome de burnout en docentes de salud de Universidades en Chile durante la pandemia de COVID-19** ..... 495

Carolina Santibáñez Cárcamo, Germán Moreno-Leiva, Ursula Sánchez Montoya, Miguel Angel Alvarez Zuñiga

## Revisiones

**Resultados y características de intervenciones en la reinserción laboral de trabajadores en baja médica por enfermedades musculoesqueléticas y de salud mental: revisión sistemática.** ..... 505

Jorge David Ahumada Tello, María Cecilia Toffoletto

**Ejercicio terapéutico en el manejo del latigazo cervical crónico. Una revisión sistemática.** ..... 520

Hugo Lamas-Sánchez, Lorenzo A. Justo-Cousiño, Alejandra Alonso-Calvete, Yoana González-González

**Normas de presentación de manuscritos** ..... 537

# Contents

## Editorial

<b>Wellcome to I CIMET y XII CEMET CONGRESS 2022 .....</b>	<b>387</b>
--	------------

Dr. Luis Reinoso-Barbero<sup>a</sup>

## Original papers

<b>Health self-perception according place of residence in workers from eight Latin American countries .</b>	<b>388</b>
---	------------

Christian R. Mejia Juan F. Toledo, Pablo J. Lora, Jhosselyn I. Chacon

<b>Identification of factors associated with hearing loss in teaching students and dental assistants ...</b>	<b>396</b>
--	------------

Yeny Zulay Castellanos Domínguez, Sahira Gimena Franco Hernández, Andrea Johanna Almario Barrera, Adriana María Valderrama Carrasco

<b>Estrés laboral y percepción de síntomas de enfermedad cardiovascular en trabajadores de la Región del Ñuble, Chile .....</b>	<b>407</b>
---	------------

Javiera Cares P, María Jesús Cid U., Gustavo Delgado S., Catalina García L., Carolina Luengo M.

<b>Olfactory capacity and thyroid hormone levels in jewelry manufacturers exposed to cyanide in Chordeleg, Ecuador .....</b>	<b>418</b>
--	------------

Nancy Esperanza Vanegas Cobeña, Janeth Susana Peña Cordero, Leonardo Agustín Morales Vanegas, Carem Francelys Prieto Fuenmayor

<b>Surveillance, prevention, and control policies of COVID-19 in health sector workers in Peru .....</b>	<b>425</b>
--	------------

Guido Bendezu-Quispe, Sergio Muching Toscano, Luis Alberto Ormeño-Delgado, Miguel Angel Burgos-Flores, Kevin Jesús Mayma-Aguirre, Jaime Rosales-Rimache

<b>Changes in sedentary and physical activity habits of workers who switched to teleworking during the Covid pandemic19 .....</b>	<b>436</b>
---	------------

V. Pino-Casal, D. de-Pedro-Jiménez

<b>Financial stress scale (EFEmp-Cov19): Initial evidence of validity and reliability in small and medium Peruvian entrepreneurs .....</b>	<b>443</b>
--	------------

Madona Tito-Betancur, Oscar Mamani-Benito, Renzo Felipe Carranza Esteban, J. Franco Rodríguez-Alarcón, Christian R. Mejia

<b>Quality life at work scale in informal work: an instrumental study with mototaxists in Colombia ....</b>	<b>452</b>
---	------------

D Muñoz-Muñoz, S Matabanchoy, D Pérez, M Herrera-López

<b>Influence of dental status on the trust and relationships of workers in a petrochemical industry ...</b>	<b>467</b>
---	------------

María Benita Campos Pedrosa, Domingo de-Pedro-Jiménez

<b>Multimorbidity in older adults with subsistence jobs on the streets and sidewalks of Medellín, Colombia, 2016 .....</b>	<b>475</b>
--	------------

María Osley Garzón Duque, José Alejandro Toro Rivera, Fabio León Rodríguez Ospina, Doris Cardona Arango, Ángela María Segura Cardona, Paula Andrea Uribe Cárdenas, María Camila Martínez Romero

<b>Burnout syndrome in university health teachers in Chile during the COVID-19 pandemic .....</b>	<b>495</b>
---	------------

Carolina Santibáñez Cárcamo, Germán Moreno-Leiva, Ursula Sánchez Montoya, Miguel Angel Alvarez Zuñiga

## Reviews

<b>Results and characteristics of interventions in the labor reintegration of workers on medical leave due to musculoskeletal and mental health diseases: systematic review .....</b>	<b>505</b>
---	------------

Jorge David Ahumada Tello, María Cecilia Toffoletto

<b>Therapeutic exercise in the management of chronic whiplash. A systematic review .....</b>	<b>520</b>
--	------------

Hugo Lamas-Sánchez, Lorenzo A. Justo-Cousiño, Alejandra Alonso-Calvete, Yoana González-González

<b>Instructions for authors .....</b>	<b>537</b>
---------------------------------------	------------

# Editorial

## Bienvenida al Congreso I CIMET y XII CEMET 2022

La Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo (AEEMT) fiel a su normativa interna, ha convocado su congreso bienal: el XII CEMET 2022 (XII Congreso Español de Medicina y Enfermería del Trabajo 2022). Este año con la novedad de ser el primero que se considerará internacional, siendo su denominación completa: Primer Congreso Internacional de Medicina y Enfermería del Trabajo y Decimosegundo Congreso Español de Medicina y Enfermería del Trabajo (I CIMET y XII CEMET 2022). Se celebrará en Madrid los días 19, 20 y 21 de mayo de 2022 en el Centro Corporativo del Banco Santander, Ciudad Financiera, Boadilla del Monte (Madrid).

El lema elegido para esta ocasión es “Salud y trabajo: aprendiendo del cambio”, con tres temáticas dentro de él:

1. Era postCovid19 e innovación
2. Promoción de la salud y evidencia científica
3. Salud mental y enfermedades profesionales.

Ello nos permitirá avanzar en la actualización de nuestra práctica diaria, en la mejor atención y en la integración del personal especialmente sensible en todos los ámbitos (servicios de prevención ajenos, propios y mancomunados, mutuas, administración pública, ámbito sanitario...) donde los especialistas en Medicina del Trabajo llevamos a cabo nuestra labor de adaptar el trabajo a las características individuales de cada empleado.

El ser una asociación científica con más de 1.500 socios, dentro de un universo estimado en unos 4.000

especialistas en Medicina del Trabajo, y la masiva acogida que tuvo el anterior XI CEMET 2020 (más de 500 especialistas en Medicina del Trabajo, Enfermería del Trabajo, Técnicos Superiores en Prevención de Riesgos Laborales y Gestores de Recursos Humanos). Nos anima a solicitar de nuevo vuestra participación activa, vuestros trabajos científicos y vuestra presencia física, para beneficiar a la sociedad, el conocimiento científico, la especialidad, las empresas y lo que es más importante, la salud individual de cada trabajador que nos ha sido asignada.

Hemos invitado a todas las Sociedades Científicas nacionales e internacionales relacionadas con la medicina del trabajo, estamos deseosos de aprender y de integrar en nuestras tareas cotidianas la mejor experiencia profesional de nuestros ponentes, nacionales e internacionales, expertos en cada uno de sus campos.

El I CIMET y XII CEMET 2022 es un congreso internacional con contenido práctico, actual y novedoso que se realizará en un marco inigualable, y con unos medios técnicos inmejorables, con unos participantes inmejorables, en el que esperamos contar con vuestra participación. En representación de la secretaria técnica y los comités científico, organizador y asesor me complace gratamente acogeros para acompañarnos en este congreso que será un nuevo éxito para la especialidad y la sociedad.

**Dr. Luis Reinoso-Barbero**

Presidente de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo (AEEMT)

# Autopercepción de la salud según lugar de residencia en trabajadores de ocho países de Latinoamérica

**Christian R. Mejía<sup>(1)</sup>; Juan F. Toledo-Martínez<sup>(2)</sup>; Pablo José Lora-Acuña<sup>(3)</sup>; Jhosselyn I. Chacon<sup>(4,5)</sup>**

<sup>1</sup>Centro de Investigación en Medicina Traslacional. Universidad Continental. Lima, Perú.

<sup>2</sup>Facultad de Medicina y Cirugía. Universidad Católica de Honduras. San Pedro Sula. Honduras.

<sup>3</sup>Facultad de Medicina, Universidad del Norte. Barranquilla. Colombia.

<sup>4</sup>Escuela Militar de Chorrillos "Coronel Francisco Bolognesi". Lima, Perú.

<sup>5</sup>Asociación Médica de Investigación y Servicios en Salud. Lima, Perú.

## Correspondencia:

**Christian R. Mejía**

Dirección: Av. Las Palmeras 5713 - Lima 39 - Perú.

Teléfono: (+511) 997643516

Correo electrónico: christian.mejia.md@gmail.com

La cita de este artículo es: Christian R. Mejía. Autopercepción de la salud según lugar de residencia en trabajadores de ocho países de Latinoamérica. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2021; 30(4): 388-395

## RESUMEN.

**Objetivo:** Determinar la autopercepción de la salud de los trabajadores según el lugar de residencia en ocho países de América Latina.

**Material y Métodos:** Investigación analítica transversal, se preguntó por la autopercepción de la salud física, mental y de la satisfacción laboral. Se encontró estadísticos de asociación con los modelos lineales generalizados.

**Resultados:** De los 3185 trabajadores que respondieron, el 23%, 20% y 13% percibieron que tenían muy buena satisfacción laboral, salud mental y salud física, respectivamente. En el análisis multivariado, a comparación del país de Venezuela, percibieron una menor frecuencia de mala salud mental el Perú, Ecuador, Honduras y Panamá; la salud física fue mejor percibida por Colombia y Panamá y peor

## HEALTH SELF-PERCEPTION ACCORDING PLACE OF RESIDENCE IN WORKERS FROM EIGHT LATIN AMERICAN COUNTRIES

### ABSTRACT

**Objective:** Determine the self-perception of workers' health according to place of residence in eight Latin American countries.

**Material and Methods:** Cross-sectional analytical research, asked about self-perception of physical, mental health and job satisfaction. We found association statistics with generalized linear models.

**Results:** Of the 3185 workers who responded, 23%, 20% and 13% perceived that they had very good job satisfaction, mental health and physical health, respectively. In the multivariate analysis, compared to the country of Venezuela, they perceived a lower frequency of mental ill health in Peru, Ecuador, Honduras and Panama; Physical health was

percibida por Honduras, Argentina y Bolivia; la satisfacción laboral fue mejor percibida por Perú y Panamá.

**Conclusión:** Si bien los porcentajes de adecuada salud física y mental fueron altos. La inadecuada percepción de ellos estuvo más en algunos países siendo indicadores que deben ser tomados en cuenta para mejorar la salud colectiva.

**Palabras clave:** satisfacción laboral; salud laboral; trabajadores, Latinoamérica. (Fuente DeCS BIREME)

better perceived by Colombia and Panama and worse perceived by Honduras, Argentina and Bolivia; Labor satisfaction was better perceived by Peru and Panama.

**Conclusion:** Although the percentages of adequate physical and mental health were high. The inadequate perception of them was more in some countries. These are indicators that must be taken into account to improve collective health.

**Key words:** Job satisfaction; occupational health; workers; Latin America. (Source: DeCS BIREME)

---

Fecha de recepción: 10 de septiembre de 2019

Fecha de aceptación: 12 de noviembre de 2021

---

## Introducción

La salud física y mental son piezas claves para que las personas gocen de una plena salud. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la salud como “un completo estado de bienestar en los aspectos físicos, mentales y sociales y no solamente la ausencia de enfermedad”<sup>(1)</sup>. Si fallase alguna de estas, puede traer serios problemas en la vida cotidiana de los individuos<sup>(2,3)</sup>. Es por eso que la mayoría de programas de salud propician un cuidado de la salud física y mental<sup>(4)</sup>. Sin embargo, muchas veces algunas de estas es descuidada por distintos motivos, lo que trae serias consecuencias en la vida cotidiana de los sujetos<sup>(5)</sup>.

Esto debe ser cuidado en todos los aspectos de la persona, siendo uno importante el trabajo, ya que, gran parte de la población laboral<sup>(6)</sup>. Por lo que es necesario que los empleadores tomen las medidas necesarias para prevenir y cuidar estos aspectos de sus empleados<sup>(7,8)</sup>. Si a esto se le suma la satisfacción

laboral, se puede considerar y cubrir tres aspectos muy importantes en la vida cotidiana de la mayoría de la población general<sup>(9)</sup>.

En países latinoamericanos son escasos los estudios que se han preocupado por estos aspectos en la población laboral<sup>(10)</sup>, de tal forma que el objetivo de la investigación fue el determinar la autopercepción de la salud de los trabajadores según lugar de residencia en ocho países de América Latina.

## Material y Métodos

### Diseño y población.

Se desarrolló un estudio de tipo transversal analítico, de carácter multicéntrico, que estuvo enmarcada en una investigación multinacional<sup>(11,12)</sup>, pero que, en este objetivo se tuvo 2 países adicionales a la investigación base, los 8 países que al final participaron son: Perú, Colombia, Ecuador, Honduras, Argentina, Venezuela, Bolivia y Panamá. A pesar que la población de estudio varía en cualidades propias de cada sub grupo, estos

# Identificación de factores asociados a la pérdida de capacidad auditiva en estudiantes, docentes y auxiliares de odontología

*Yeny Zulay Castellanos Domínguez<sup>(1)</sup>; Sabira Gimena Franco Hernández<sup>(2)</sup>; Andrea Johanna Almarío Barrera<sup>(3)</sup>; Adriana María Valderrama Carrasco<sup>(4)</sup>*

<sup>1</sup>Magister en epidemiología. Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, seccional Bucaramanga. Colombia

<sup>2</sup>Magister en epidemiología. Docente Programa de Fonoaudiología, Universidad de Santander. Colombia

<sup>3</sup>Odontóloga. Docente Facultad de Odontología, Universidad Santo Tomás, seccional Bucaramanga. Colombia

<sup>4</sup>Especialista en Audiología. Docente Programa de Fonoaudiología, Universidad de Santander. Colombia

## Correspondencia:

**Yeny Zulay Castellanos Domínguez**

Dirección: Carrera 27 # 180 – 395. Campus Floridablanca, Colombia

Teléfono: (57-7) 6985858, ext. 6556

Correo electrónico: yeny.castellanos@ustabuca.edu.co

La cita de este artículo es: Yeny Zulay Castellanos Domínguez. Identificación de factores asociados a la pérdida de capacidad auditiva en estudiantes, docentes y auxiliares de odontología. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2021; 30(4): 396-406

## RESUMEN.

**Introducción:** La exposición continua al ruido en el ambiente laboral, generado durante la atención clínica, afecta la capacidad auditiva del personal del área de odontología. No obstante, hay otras características que pudieran estar asociadas a una mayor expresión de esta condición.

**Objetivo:** Identificar factores asociados a capacidad auditiva en estudiantes, docentes y auxiliares de una facultad de odontología.

**Material y Métodos:** Estudio analítico de corte transversal; se seleccionaron aleatoriamente los participantes y se excluyeron personas con diagnóstico clínico de pérdida auditiva hereditaria o previa al inicio del ejercicio profesional o estudiantil. Se realizaron mediciones del ruido en el ambiente laboral y valoraciones audiométricas. Se evaluó asociación entre capacidad auditiva y

## IDENTIFICATION OF FACTORS ASSOCIATED WITH HEARING LOSS IN TEACHING, STUDENTS AND DENTAL ASSISTANTS

### ABSTRACT

**Introduction:** Continuous exposure to noise in the work environment, generated during clinical care, affects the hearing capacity of dental staff. However, there are other characteristics that could be associated with a greater expression of this condition.

**Objective:** Identify factors associated with hearing capacity in students, teachers and assistants of a dental school.

**Material and Methods:** Analytical cross-sectional study; participants were randomly selected and people with a clinical diagnosis of hereditary hearing loss or prior to the start of professional or student practice were excluded. Noise measurements were made in the work environment and audiometric evaluations. The association between

las variables independientes con Chi2 o Test Exacto de Fisher (significancia estadística  $p < 0,05$ ). Se propone un modelo predictivo para pérdida de capacidad auditiva.

**Resultados:** 193 participantes fueron incluidos, el 35,8% presentaron disminución leve o moderada de su capacidad auditiva (37,2% estudiantes y 30% en docentes-auxiliares). No hubo diferencias entre estudiantes y docentes/auxiliares ni entre el oído derecho e izquierdo.

**Conclusión:** Los años de experiencia clínica, el semestre cursado y el antecedente de tinnitus predicen la aparición de pérdida de capacidad auditiva.

**Palabras clave:** Personal de Odontología; Salud laboral; Ruido en el Ambiente de Trabajo; Audiometría [DeCS]

hearing capacity and the independent variables was evaluated with Chi2 or Fisher's Exact Test (statistical significance  $p < 0.05$ ). A predictive model for hearing loss is proposed.

**Results:** 193 participants were included, 35.8% had a slight or moderate decrease in their hearing capacity (37.2% students and 30% in teaching assistants). There were no differences between students and teachers / assistants or between the right and left ears.

**Conclusion:** The years of clinical experience, the semester attended and the history of tinnitus predict the appearance of hearing loss.

**Key Words:** Dental staff; Occupational health, Noise, Occupational; Audiometry [Mesh]

---

Fecha de recepción: 30 de abril de 2021

Fecha de aceptación: 10 de noviembre de 2021

---

## Introducción

La pérdida de capacidad auditiva inducida por ruido se define como "sordera neuro sensorial" generada tras la exposición prolongada del sistema auditivo, de forma continua o intermitente, a un entorno ruidoso lo que a mediano y largo plazo afecta la calidad de vida<sup>(1,2)</sup>. Los estándares internacionales recomendados para exposición de ruido en el ámbito laboral corresponden a ocho horas al día con niveles de hasta 85 dB por cinco días a la semana. Niveles por encima de esta cifra aumentan el riesgo de afectación de la audición en seres humanos<sup>(3)</sup>. El Instituto Nacional de Sordera y Desordenes de la Comunicación del departamento de salud de los EEUU (NIDCD), manifiesta que exponerse repetidamente a sonidos iguales o superiores a 85 dB puede producir pérdida de audición inducida por el ruido (NIHL), esta condición puede darse de manera inmediata o lenta; puede ser temporal o permanente y puede afectar uno o ambos oídos<sup>(4)</sup>.

La lesión en el oído inducida por la exposición a ruido (DAIR), representa un daño directo sobre las células ciliadas por la exposición continua en un ambiente de ruido, el cual genera una hipoacusia sensorial que es irreversible y que a su vez trae efectos sobre la salud integral del trabajador, tales como fatiga, cefalea, hipertensión e irritabilidad, entre otros. El DAIR se produce cuando el incremento en la presión de ambos tipos de sonidos es superior a los límites de resistencia notoria y/o fisiológica del oído medio y el oído interno (generalmente a 80 dB). De esta manera, el ruido es el contaminante ambiental más frecuente en los lugares de trabajo siendo este uno de los mayores generadores de pérdidas auditivas por causa laboral y por ende afecta directamente la salud comunicativa de las personas, reduce la calidad de vida del ser humano y su socialización, lo que a su vez interfiere directamente en la capacidad de escucha y en la interacción social<sup>(5)</sup>.

Según la OMS, en el mundo hay 466 millones de personas con pérdida de audición y una de sus causas

# Estrés laboral y percepción de síntomas de enfermedad cardiovascular en trabajadores de la Región del Ñuble, Chile.

*Javiera Cares P.<sup>(1)</sup>; María Jesús Cid U.<sup>(2)</sup>; Gustavo Delgado S.<sup>(3)</sup>; Catalina García L.<sup>(4)</sup>; Carolina Luengo M.<sup>(5)</sup>*

<sup>1</sup>Licenciado en Enfermería. Departamento Enfermería, Facultad Ciencias de la Salud y de los Alimentos, Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile.

<sup>2</sup>Licenciado en Enfermería. Departamento Enfermería, Facultad Ciencias de la Salud y de los Alimentos, Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile.

<sup>3</sup>Licenciado en Enfermería. Departamento Enfermería, Facultad Ciencias de la Salud y de los Alimentos, Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile.

<sup>4</sup>Licenciado en Enfermería. Departamento Enfermería, Facultad Ciencias de la Salud y de los Alimentos, Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile.

<sup>5</sup>Académica Asociada, Doctora en Enfermería. Departamento Enfermería, Facultad Ciencias de la Salud y de los Alimentos, Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile.

## Correspondencia:

**Dra. Carolina Luengo Martínez**

Dirección: Universidad del Bío-Bío

Campus Fernando May,

Andrés Bello 720

Correo electrónico: [cluengo@ubiobio.cl](mailto:cluengo@ubiobio.cl)

La cita de este artículo es: Javiera Cares. Estrés laboral y percepción de síntomas de enfermedad cardiovascular en trabajadores de la Región del Ñuble, Chile. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2021; 30(4): 407-417

## RESUMEN.

**Introducción:** Las enfermedades cardiovasculares, son la principal causa de muerte a nivel mundial, su aparición está influida por factores psicosociales uno de ellos es el estrés.

**Objetivo:** Analizar la relación que existe entre el nivel de estrés laboral y la percepción de síntomas de enfermedades cardiovasculares en trabajadores de la Región de Ñuble, en Chile.

**Material y Métodos:** Estudio analítico de corte transversal, desarrollado a través de encuestas on line (antecedentes sociodemográficos, laborales, de salud y nivel de estrés laboral) a trabajadores de la región de Ñuble.

WORK STRESS AND PERCEPTION OF SYMPTOMS OF CARDIOVASCULAR DISEASE IN WORKERS OF THE REGION OF ÑUBLE, CHILE.

## ABSTRACT

**Introduction:** Cardiovascular diseases are the main cause of death worldwide, their appearance is influenced by psychosocial factors, one of them is stress.

**Objective:** To analyze the relationship between the level of work stress and the perception of symptoms of cardiovascular diseases in workers in the Ñuble Region, in Chile.

**Resultados:** De los 260 trabajadores evaluados, el 57,3% reportó síntomas de enfermedad cardiovascular, que se relacionan al nivel de estrés de los trabajadores y también al sexo, edad, nivel de estudios, rubro laboral y percepción de carga laboral excesiva.

**Conclusiones:** Este estudio concluye que la percepción de síntomas de enfermedad cardiovascular, esta relacionada al nivel y gravedad del estrés laboral.

**Palabras claves:** estrés laboral; enfermedades cardiovasculares; trabajadores; grupos profesionales

**Material and Methods:** Cross-sectional analytical study, developed through online surveys (sociodemographic, labor, health and level of work stress) to workers in the Ñuble region.

**Results:** Of the 260 workers evaluated, 57.3% reported symptoms of cardiovascular disease, which are related to the stress level of the workers and also to sex, age, level of education, work category and perception of excessive workload.

**Conclusions:** This study concludes that the perception of symptoms of cardiovascular disease is related to the level and severity of work stress.

**Key words:** work stress; cardiovascular diseases; workers, occupational groups

---

Fecha de recepción: 28 de junio de 2021

Fecha de aceptación: 20 de diciembre de 2021

---

## Introducción

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son una serie de trastornos del corazón y de los vasos sanguíneos<sup>(1)</sup>. Estas, son la principal causa de muerte a nivel mundial, desencadenando grandes consecuencias en la sociedad en general y en cada país según su realidad particular. Se estima que 17.9 millones de personas fallecieron por alguna ECV en 2016, lo que representa el 31% de todas las muertes globales. Por otra parte, más de tres cuartas partes de las muertes por ECV tienen lugar en países de bajos y medianos ingresos afectando de igual manera tanto a hombres como mujeres<sup>(2)</sup>. Estudios realizados en Latinoamérica señalan lo complejo de estas enfermedades para las personas, considerando los grados de discapacidad que pueden ocasionar, y en consecuencia los potenciales años de vida perdidos y también en la economía de los países debido a los gastos correspondientes a promoción, prevención, tratamiento y/o recuperación<sup>(3,4)</sup>. Se estima que, de

aquí al año 2030, casi 23.6 millones de personas morirán por alguna enfermedad cerebro vascular y se tiene previsto que seguirán siendo las principales causas de muerte en el mundo<sup>(2)</sup>.

Las causas de las ECV pueden ser variadas, dentro de las más comunes se encuentran: niveles elevados de sustancias grasas en la sangre, presión elevada, obesidad, tabaquismo, inactividad física y el estrés. Es así que, la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera como otro determinante de ECV, el estrés<sup>(2)</sup>. Existe hoy en día una amplia evidencia, que la aparición de enfermedad cardiovascular en la población general está muy influida por factores psicosociales<sup>(5)</sup>, uno de ellos es el estrés, definido como el conjunto de reacciones fisiológicas que prepara el organismo para la acción<sup>(6)</sup> y el cual afecta directamente la salud tanto física como mental. Uno de los factores estresantes en los adultos, con más estudios es el Estrés Laboral<sup>(7)</sup>.

El Estrés Laboral, es la reacción que puede tener el individuo ante exigencias y presiones laborales que

# Capacidad olfativa y niveles de hormonas tiroideas en artesanos fabricantes de joyas expuestos al cianuro en Chordeleg, Ecuador

*Nancy Esperanza Vanegas Cobeña<sup>(1)</sup>; Janeth Susana Peña Cordero<sup>(2)</sup>; Leonardo Agustín Morales Vanegas<sup>(3)</sup>; Carem Francelys Prieto Fuenmayor<sup>(4)</sup>*

<sup>1</sup>Docente de la Carrera de Medicina, matriz Cuenca, Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

<sup>2</sup>Docente de la Carrera de Medicina, matriz Cuenca, Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

<sup>3</sup>Posgradista de especialidad en Cirugía Plástica y Reconstructiva, Pontificia Universidad Católica del Ecuador.

<sup>4</sup>Docente de la Carrera de Medicina, matriz Cuenca, Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Ecuador

## Correspondencia:

**Dra. Nancy Esperanza Vanegas Cobeña**

Dirección: Av. de las Américas y Humboldt, 010105

Correo electrónico: [nvanegasc@ucacue.edu.ec](mailto:nvanegasc@ucacue.edu.ec)

La cita de este artículo es: Nancy Esperanza Vanegas Cobeña. Capacidad olfativa y niveles de hormonas tiroideas en artesanos fabricantes de joyas expuestos al cianuro en Chordeleg, Ecuador. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2021; 30(4): 418-424

## RESUMEN.

**Antecedentes:** La exposición laboral crónica al cianuro se ha asociado con toxicidad en el sistema nervioso central caracterizada por alteraciones en la capacidad olfativa, así como disfunción de la glándula tiroidea; se ha evidenciado lo anterior en individuos dedicados a oficios relacionados con la metalurgia y la joyería para extracción y purificación de metales como el oro y la plata, como los artesanos fabricantes de joyas en Chordeleg, Ecuador

**Objetivo:** Evaluar la capacidad olfativa y funcionamiento de la glándula tiroidea en artesanos fabricantes de joyas expuestos al cianuro en Chordeleg, Ecuador.

## ALTERATIONS OF SENSITIVITY TO CONTRAST AND STEREOPSIS IN WORKERS EXPOSED TO AROMATIC HYDROCARBONS

### ABSTRACT

**Background:** Chronic occupational exposure to cyanide has been associated with central nervous system toxicity characterized by alterations in olfactory capacity as well as dysfunction of the thyroid gland; has evidenced the above in individuals dedicated to trades related to metallurgy and jewelry for extraction and purification of metals such as gold and silver, as artisans jewelry manufacturers in Chordeleg, Ecuador.

**Material y Métodos:** Se estudiaron 69 individuos, realizando la medición los niveles séricos de hormonas tiroideas, la capacidad olfativa se evaluó por medio del Sniffin Stick Test, el análisis estadístico se realizó en el programa SPSS 15.0.

**Resultados:** La capacidad olfativa de los participantes en este estudio expuestos al cianuro se encontró disminuida, hiposmia 33,3% y anosmia 27,5%, los valores medios para T3, T4 y TSH según la presencia o no de alteraciones en los niveles de tiocianato en orina no presentaron diferencias significativas entre los grupos, asimismo no se presentó una correlación entre estas variables.

**Conclusiones:** No se demostraron los efectos de la exposición ocupacional crónica al cianuro sobre la capacidad olfativa y la función de la glándula tiroidea de artesanos fabricantes de joyas en Chordeleg, Ecuador.

**Palabras clave:** Cianuro de Hidrógeno; olfato; Hormonas Tiroideas; Joyería

**Objective:** Evaluate the olfactory capacity and functioning of the thyroid gland in artisan jewelry manufacturers exposed to cyanide in Chordeleg, Ecuador.

**Materials and Methods:** Sixty-nine individuals were studied and serum levels of thyroid hormones were measured. The olfactory capacity was evaluated by the Sniffin Stick Test, the statistical analysis was performed in the SPSS 15.0 program.

**Results:** The olfactory capacity of participants in this study exposed to cyanide was decreased hyposmia 33.3% and anosmia 27.5%, mean values for T3, T4 and TSH according to the presence or not of alterations in the levels of thiocyanate in urine did not present significant differences between the groups, and there was no correlation between these variables.

**Conclusions:** The effects of chronic occupational exposure to cyanide on the olfactory capacity and function of the thyroid gland of jewelry makers in Chordeleg, Ecuador, were not demonstrated.

**Keywords:** Hydrogen Cyanide; Smell; Thyroid Hormones; Jewelry

---

Fecha de recepción: 17 de septiembre de 2021

Fecha de aceptación: 20 de diciembre de 2021

---

## Introducción

El cianuro es un compuesto químico reactivo y tóxico utilizado a lo largo de la historia como veneno, dado que los efectos dañinos en altas dosis son rápidos y la muerte ocurre en minutos<sup>(1,2)</sup>. Este compuesto se puede encontrar en el medio ambiente y también como subproducto de una variedad de procesos industriales como: la galvanoplastia, la extracción de oro y plata, la fabricación de joyas, la fabricación de cemento y los procesos fotográficos<sup>(3,4)</sup>

El cianuro de hidrógeno (HCN) es la forma en la que se puede encontrar este compuesto en el aire; es un gas incoloro con un olor penetrante parecido al de almendras amargas. Su toxicidad radica en el hecho de que actúa directamente sobre el sistema respiratorio celular inhibiendo al sistema de la citocromo oxidasa en las mitocondrias<sup>(5-7)</sup>. Los aerosoles de HCN pueden entrar en el organismo por medio de la respiración, absorción dérmica o ingestión; los derivados del cianuro se excretan

principalmente a través de los riñones y en menor medida por la exhalación. La principal vía metabólica del cianuro al ingresar al cuerpo es reaccionar con tiosulfato para formar tiocianato (SCN), debido a la acción de una enzima sulfuro transferasa<sup>(1,8,9)</sup>.

El tiocianato es un anión complejo producto de la desintoxicación del cianuro con una vida media de 10 a 14 días<sup>(5)</sup>, que permite la evaluación precisa de la exposición al cianuro mediante la detección de los niveles de este compuesto en fluidos biológicos como sangre y orina, debido a la dificultad para medir el HCN en el aire por su inestabilidad<sup>(10)</sup>.

Los trabajadores con exposición crónica al HCN experimentan síntomas subjetivos de toxicidad del sistema nervioso central como: dolor de cabeza, debilidad y alteraciones en los sentidos del gusto y olfato<sup>(11,12,13)</sup>. Se ha relacionado también al SCN como agente etiológico de trastornos de la glándula tiroidea, ya que este actúa como un inhibidor competitivo de la captación del Ioduro en el tejido tiroideo, trayendo como consecuencia la aparición

# Políticas de vigilancia, prevención y control de la COVID-19 en trabajadores del sector salud en el Perú

**Guido Bendezu-Quispe<sup>(1)</sup>; Sergio Mucching-Toscano<sup>(2)</sup>; Luis Alberto Ormeño-Delgado<sup>(3)</sup>; Miguel Angel Burgos<sup>(4)</sup>; Kevin Jesús Mayma-Aguirre<sup>(5)</sup>; Jaime Rosales-Rimache<sup>(6)</sup>**

<sup>1</sup>Médico cirujano. Instituto Nacional de Salud, Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la Salud (CENSOPAS), Lima, Perú.

<sup>2</sup>Médico cirujano. Instituto Nacional de Salud, Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la Salud (CENSOPAS), Lima, Perú.

<sup>3</sup>Biólogo. Instituto Nacional de Salud, Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la Salud (CENSOPAS), Lima, Perú.

<sup>4</sup>Psicólogo. Instituto Nacional de Salud, Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la Salud (CENSOPAS), Lima, Perú.

<sup>5</sup>Tecnólogo médico. Instituto Nacional de Salud, Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la Salud (CENSOPAS), Lima, Perú.

<sup>6</sup>Tecnólogo médico. Instituto Nacional de Salud, Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la Salud (CENSOPAS), Lima, Perú.

## Correspondencia:

**Guido Bendezu Quispe**

Dirección: CI. Las Amapolas 350, Urb. San Eugenio Lince -  
Lima

Teléfono: (511) 748 0077

Correo electrónico: [gbendezu@ins.gob.pe](mailto:gbendezu@ins.gob.pe)

La cita de este artículo es: Guido Bendezu-Quispe. Políticas de vigilancia, prevención y control de la COVID-19 en trabajadores del sector salud en el Perú. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2021; 30(4): 425-435

## RESUMEN.

**Antecedentes:** El Perú ha sido uno de los países con mayor carga de enfermedad por la COVID-19. El Gobierno del Perú ha establecido pautas básicas para la elaboración y registro de los planes para la vigilancia, prevención y control de la COVID-19 en el trabajo (PVPC) de las instituciones del Perú.

## SURVEILLANCE, PREVENTION, AND CONTROL POLICIES OF COVID-19 IN HEALTH SECTOR WORKERS IN PERU

### ABSTRACT

**Background:** Peru has been one of the countries with the highest burden of disease due to COVID-19. The Government of Peru has established basic guidelines for the preparation and registration of

**Objetivo:** Caracterizar los PVPC de instituciones del sector salud del Perú.

**Material y Método:** Estudio descriptivo retrospectivo de base de datos secundaria. Se evaluaron los PVPC del sector salud registrados en la plataforma SISCOVID-Empresas del Ministerio de Salud del Perú, registro obligatorio para la reactivación de actividades durante la pandemia por la COVID-19.

**Resultados:** Se analizaron 1263 registros PVPC del sector salud registrados en la plataforma SISCOVID-Empresas. El 5,8% de empresas no cuenta con supervisor o comité de seguridad y salud en el trabajo, y 38,6% de empresas con más de 20 trabajadores no cuenta con profesional de salud.

**Conclusiones:** Se identificó un elevado incumplimiento de lo requerido en los PVPC en instituciones del sector salud peruano. Se requiere reforzar y fiscalizar el cumplimiento adecuado de los PVPC en estas instituciones.

**Palabras clave:** Prestación de Atención de Salud; Servicios de Salud del Trabajador; COVID-19; SARS-CoV-2; Perú. (Fuente: DeCS BIREME).

plans for the surveillance, prevention, and control of COVID-19 at work (PVPC) of Peruvian institutions.

**Objective:** To characterize the PVPC of health sector institutions in Peru.

**Materials and Methods:** retrospective descriptive secondary database study. The PVPCs of the health sector registered in the SISCOVID-Empresas platform of the Ministry of Health of Peru, mandatory registration for the reactivation of activities during the COVID-19 pandemic, were evaluated. Results: 1263 PVPC records from the health sector registered on the SISCOVID-Empresas platform were analyzed. Of the registered PVPCs, 5.8% of companies do not have a supervisor or committee for occupational safety and health, and 38.6% of companies with more than 20 workers do not have a health professional.

**Conclusions:** A high non-compliance with what is required in the PVPCs in institutions of the Peruvian health sector was identified. It is necessary to reinforce and supervise the adequate fulfillment of the PVPC in these institutions.

**Keywords:** Delivery of Health Care; Occupational Health Services; COVID-19; SARS-CoV-2; Peru. (Source: MeSH NLM).

---

Fecha de recepción: 20 de septiembre de 2021

Fecha de aceptación: 20 de diciembre de 2021

---

## Introducción

La pandemia originada por el virus SARS-CoV-2, causante de la COVID-19, se inició en Wuhan, China, en noviembre de 2019, y fue declarada como tal el 11 de marzo del 2020<sup>(1,2)</sup>. Al 24 de agosto del 2021, se indica un total de casos globales de la COVID-19 de 212 770 406, con 445 854 muertes<sup>(3)</sup>. El Perú ha sido uno de los países con mayor carga de enfermedad por la COVID-19, presentando una de las mayores tasas de morbilidad por la COVID-19. En este país, el Ministerio de Salud (MINSA) reporta al 22 de agosto del 2021, un total de 942 525 casos de la enfermedad y 197 879 fallecidos<sup>(4)</sup>.

En Perú, el 16 de marzo del 2020 se estableció el

estado de emergencia nacional y de aislamiento social obligatorio, con la finalidad de mitigar la transmisión del SARS-CoV-2<sup>(5)</sup>. En línea con el reinicio de las actividades económicas, el 02 de mayo del 2020, el Gobierno del Perú publica el Decreto Supremo DS N° 080-2020-PCM iniciando la reactivación económica en su Fase I<sup>(6)</sup> y el 04 de junio se publica el DS N° 101-2020-PCM que apertura la Fase II<sup>(7)</sup>. El reinicio de actividades económicas en Perú estuvo condicionado por la implementación del Documento Técnico “Lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo a exposición a COVID-19”, elaborado por el Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del

# Cambios en los hábitos de sedentarismo y actividad física de trabajadores que pasaron a teletrabajo durante la pandemia de Covid19

V. Pino-Casal<sup>(1)</sup>; D. de-Pedro-Jiménez<sup>(2)</sup>

<sup>1</sup>Hospital Punta de Europa. Algeciras. Cádiz. España.

<sup>2</sup>Indorama Ventures Química. San Roque. Cádiz. España.

## Correspondencia:

**Domingo de Pedro Jiménez**

Dirección: Pol. Ind. Guadarranque s/n.

11360 San Roque, Cádiz, España.

Correo electrónico: [d.depedro@enfermeriadeltrabajo.com](mailto:d.depedro@enfermeriadeltrabajo.com)

La cita de este artículo es: V. Pino-Casal; D. de-Pedro-Jiménez. Cambios en los hábitos de sedentarismo y actividad física de trabajadores que pasaron a teletrabajo durante la pandemia de Covid19. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2021; 30(4): 436-442

## RESUMEN.

**Introducción:** El confinamiento ha supuesto cambios en la modalidad de trabajo de algunos trabajadores que repercuten en hábitos como el de la actividad física.

**Objetivo:** Analizar las diferencias en cuanto a tiempo de sedentarismo y actividad física antes (2018) y después de la pandemia (2021) en trabajadores sedentarios (N=44), diferenciados por sexo, que pasaron a la modalidad de teletrabajo.

**Material y Métodos:** Estudio observacional retrospectivo antes-después de un solo grupo. Se recogieron las variables edad, sexo, tiempo de sedentarismo y gasto energético en equivalentes metabólicos. Se calcularon porcentajes, media, mediana y desviación estándar. Se aplicaron los test U de Mann-Whitney, prueba T para muestras independientes y relacionadas y el test de signos por ausencia de simetría.

## CHANGES IN SEDENTARY AND PHYSICAL ACTIVITY HABITS OF WORKERS WHO SWITCHED TO TELEWORKING DURING THE COVID PANDEMIC19

### ABSTRACT

**Introduction:** Confinement has led to changes in the work patterns of some workers that have an impact on habits such as physical activity.

**Objective:** The aim was to analyse differences in sedentary time and physical activity before (2018) and after the pandemic (2021) in sedentary workers (N=44), differentiated by sex, who switched to teleworking.

**Material and Methods:** Single-group retrospective observational before-after study. The variables age, sex, sedentary time and energy expenditure in metabolic equivalents were collected. Percentages, mean, median and standard deviation were calculated. Mann-Whitney

**Resultados:** El tiempo de sedentarismo disminuyó entre 2018 y 2021 ( $p=0,005$ ). El gasto total y los gastos parciales por actividad física intensa y ligera aumentaron entre ambos años ( $p<0,001$ ).

**Conclusión:** El paso a teletrabajo disminuyó el sedentarismo y aumentó la actividad física intensa y ligera.

**Palabras clave:** Condiciones de trabajo; Actividad motora; Conducta sedentaria; Infecciones por coronavirus; Salud laboral.

U-test, t-test for independent and related samples and the sign test for absence of symmetry were applied.

**Results:** Sedentary time decreased between 2018 and 2021 ( $p=0.005$ ). Total expenditure and partial expenditure for heavy and light physical activity increased between the two years ( $p<0.001$ ).

**Conclusion:** Switching to telework decreased sedentary time and increased heavy and light physical activity.

**Keywords:** Working conditions; Motor activity; Sedentary behavior; Coronavirus infections; Occupational health.

---

Fecha de recepción: 29 de septiembre de 2021

Fecha de aceptación: 20 de diciembre de 2021

---

## Introducción

Entre los múltiples cambios que ha supuesto la pandemia de Covid19 están los asociados a hábitos como la actividad física y factores de riesgo como el sedentarismo. El confinamiento y el aislamiento social nos pueden hacer pensar que el sedentarismo ha debido de aumentar, pero existen otros factores relacionados que podrían poner en tela de juicio esta afirmación. Uno de estos factores, muy influyente en muchos de nuestros hábitos diarios, es el laboral. Tener un puesto de trabajo activo o sedentario influye en diversos aspectos de nuestra vida, como por ejemplo el desarrollo de actividades físicas y deportivas. Se sabe que los trabajadores con puestos sedentarios realizan más actividad física de ocio que los que tienen puestos donde desarrollan esfuerzos físicos<sup>(1)</sup>. Esta paradoja precisa ser concretada en relación a la modificación de las condiciones en

el desarrollo de las funciones que ha supuesto la pandemia en algunos puestos de trabajo como es el caso del teletrabajo.

El acuerdo marco europeo sobre teletrabajo de 2002 define éste como “una forma de organizar y/o realizar el trabajo, utilizando la tecnología de la información en el contexto de un contrato/relación laboral, en el que el trabajo, que también podría realizarse en los locales del empleador, se lleva a cabo fuera de dichos locales de forma regular”<sup>(2)</sup>.

En España, en 2017, se estimaba que sólo un 1% de los trabajadores estaban sometidos a teletrabajo a tiempo completo<sup>(3)</sup>. En 2019, este porcentaje se elevó al 4,8% y antes del estado de alarma el porcentaje de establecimientos que usaba el teletrabajo se situaba en el 14,8%, elevándose hasta el 48,8% durante el mismo<sup>(4)</sup>.

Este aumento está obligando a su regulación en todo el mundo. En España es el Real Decreto-ley

# Escala de estrés financiero (EFEmp-Cov19): Evidencias iniciales de validez y confiabilidad en pequeños y medianos empresarios peruanos

**Madona Tito-Betancur<sup>(1)</sup>; Oscar Mamani-Benito<sup>(2)</sup>; Renzo Felipe Carranza Esteban<sup>(3)</sup>; J. Franco Rodríguez-Alarcón<sup>(4,5)</sup>; Christian R. Mejía<sup>(6)</sup>**

<sup>1</sup>Universidad Tecnológica del Perú, Arequipa, Perú.

<sup>2</sup>Universidad Peruana Unión, Juliaca, Perú.

<sup>3</sup>Grupo de Investigación Avances en Investigación Psicológica, Facultad de Humanidades, Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Perú.

<sup>4</sup>Asociación Médica de Investigación y Servicios en Salud. Lima, Perú.

<sup>5</sup>Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana. Lima, Perú

<sup>6</sup>Universidad Continental, Lima, Perú.

## Correspondencia:

**Christian R. Mejía**

Dirección: Av. Las Palmeras 5713- Lima 39 - Perú.

Teléfono: (+511) 997643516

Correo electrónico: christian.mejia.md@gmail.com

La cita de este artículo es: Madona Tito-Betancur. Escala de estrés financiero (EFEmp-Cov19): Evidencias iniciales de validez y confiabilidad en pequeños y medianos empresarios peruanos. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2021; 30(4): 443-451

## RESUMEN.

**Objetivo:** Diseñar y validar una escala de estrés financiero a causa del impacto de la COVID-19 para empresarios peruanos.

**Material y Métodos:** Estudio instrumental y transversal, realizado en 278 pequeños y medianos empresarios peruanos. El instrumento se diseñó tomando indicadores hallados en la literatura científica.

**Resultados:** Los ítems demuestran indicadores V Aiken con valores > 0,70. El Análisis Factorial Exploratorio se justifica, con un KMO (0,853) y Bartlett (3459,6; gl = 55; p < 0,001). Producto de los análisis robustos (X<sup>2</sup> = 125,436; p < 0,001; TLI = 0,957; CFI = 0,965 y GFI = 0,986); se halló un solo factor, que explica el 68,21% de la varianza total de la prueba y sus cargas factoriales oscilan entre 0,673 y 0,920, además, la confiabilidad es muy aceptable;  $\alpha$  = 0,952 (IC95% = 0,93-0,96).

FINANCIAL STRESS SCALE (EFEMP-COV19): INITIAL EVIDENCE OF VALIDITY AND RELIABILITY IN SMALL AND MEDIUM PERUVIAN ENTREPRENEURS

## ABSTRACT

**Objective:** To design and validate a scale of financial stress due to the impact of COVID-19 for Peruvian entrepreneurs.

**Material and Methods:** Instrumental and cross-sectional study, carried out in 278 small and medium Peruvian entrepreneurs. The instrument was designed taking indicators found in the scientific literature.

**Results:** The items show Aiken V indicators with values > 0,70. The Exploratory Factor Analysis was justified, with a KMO (0.853) and Bartlett (3459.6; gl = 55; p < 0.001). Product of the robust analyses (X<sup>2</sup> = 125.436; p < 0.001; TLI = 0.957; CFI = 0.965 and GFI = 0.986);

**Conclusión:** La escala demuestra ser válida y confiable para medir el estrés financiero en empresarios peruanos.

**Palabras clave:** Estrés; COVID-19; empresarios, Perú.

a single factor was found that explains 68.21% of the total variance of the test and its factor loadings range between 0.673 and 0.920, in addition, the reliability is very acceptable;  $\alpha = 0.952$  (CI95% = 0.93-0.96).

**Conclusion:** The scale proves to be valid and reliable for measuring financial stress in Peruvian entrepreneurs.

**Key words:** Stress, COVID-19, entrepreneurs, Peru.

---

Fecha de recepción: 17 de junio de 2021

Fecha de aceptación: 20 de diciembre de 2021

---

## Introducción

La pandemia del COVID-19 ha generado repercusiones que afectan la salud ocupacional de los trabajadores a nivel mundial. En opinión de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el estrés es una de las principales causas<sup>(1)</sup>, dando lugar a un escenario de posibles riesgos respecto al grado de precisión en las funciones laborales e incremento de la posibilidad de cometer errores, aumentando así la probabilidad de que se produzcan lesiones y accidentes en los centros de trabajo<sup>(2)</sup>.

En relación a este problema, es necesario diferenciar el impacto según la modalidad de trabajo. Por ejemplo, la literatura da cuenta que dentro del grupo de los dependientes una de las poblaciones con mayor riesgo psicosocial durante la emergencia sanitaria han sido los profesionales de la salud, especialmente médicos y enfermeras<sup>(3)</sup>, tal como lo demuestra un estudio en Colombia, donde más del 67% de enfermeras experimentaba niveles

moderados y altos de síndrome de Burnout<sup>(4)</sup>. Ante ello, la comunidad científica y las instituciones de salud ya vienen implementando medidas preventivas para mejorar sus condiciones laborales<sup>(5)</sup>.

A diferencia de los trabajadores dependientes, que se asume tienen algo de seguridad respecto a continuar en su puesto laboral mientras dura la emergencia sanitaria, la realidad es distinta en quienes tienen a su cargo responsabilizarse de una pequeña o mediana empresa, teniendo que enfrentar repercusiones aún mayores, debido al cierre de actividades comerciales, medidas de distanciamiento social y la lentitud en la reactivación económica en algunos países Latinoamericanos. En consecuencia, es inevitable en este grupo experimentar problemas como inseguridad laboral<sup>(6,7)</sup> y estrés financiero<sup>(8,9)</sup>, pues investigaciones sobre el tema concluyen que la pérdida de ingresos y tensión financiera se asocia con los síntomas depresivos<sup>(10)</sup> y riesgo de estrés post traumático, según la labor que se desarrolle<sup>(11)</sup>.

Si bien la investigación sobre el ámbito empresarial

# Escala de calidad de vida laboral en trabajo informal: estudio instrumental con mototaxistas en Colombia

**D. Muñoz-Muñoz<sup>(1)</sup>; S. Matabanchoy<sup>(2)</sup>; D. Pérez<sup>(3)</sup>; M. Herrera-López<sup>(4)</sup>**

<sup>1</sup>Psicólogo Departamento de Psicología, Universidad de Nariño. Investigador Grupo Psicología y Salud. Universidad de Nariño, Colombia.

<sup>2</sup>Docente tiempo completo, Departamento de Psicología, Universidad de Nariño. Investigadora Grupo CONEPSI Universidad de Nariño, Colombia.

<sup>3</sup>Egresado, Departamento de Psicología, Universidad de Nariño. Colombia.

<sup>4</sup>Docente tiempo completo, Departamento de Psicología, Universidad de Nariño. Investigador del grupo Psicología y Salud (Colombia) y del Laboratorio de Estudios sobre Convivencia y Prevención de la Violencia- LAECOVI- Universidad de Córdoba, Córdoba, España.

## Correspondencia:

**D. Muñoz-Muñoz**

Correo electrónico: [dife@udenar.edu.co](mailto:dife@udenar.edu.co)

La cita de este artículo es: Muñoz-Muñoz D, Matabanchoy S, Pérez D, Herrera, Lopez M. Escala de calidad de vida laboral en trabajo informal: estudio instrumental con mototaxistas en Colombia. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2021; 30(4): 452-466

## RESUMEN.

**Objetivo:** Desarrollar un instrumento para medir la calidad de vida laboral (CVL) en el sector informal. La hipótesis inicial fue que la escala respondería a una conceptualización objetiva y subjetiva para la medición de la CVL.

**Material y Métodos:** La muestra estuvo conformada por 321 mototaxistas de tres municipios de Nariño (Colombia). Se realizó validez de contenido por jueces expertos, pilotaje de la escala, análisis factorial exploratorio y confirmatorio, y estimación de consistencia interna de la escala y las subescalas.

**Resultados:** el análisis factorial exploratorio sugirió cinco factores que explican el 55.76% de la varianza total; posteriormente un análisis factorial confirmatorio validó la estructura explorada. Se obtuvo

## QUALITY LIFE AT WORK SCALE IN INFORMAL WORK: AN INSTRUMENTAL STUDY WITH MOTOTAXISTS IN COLOMBIA

### ABSTRACT

**Objective:** To develop an instrument to measure the quality life at work in the informal sector. The initial hypothesis was that the scale would respond to an objective and subjective conceptualization for the measurement of LQL.

**Materials and Methods:** The probabilistic sample was made up of 321 motorcycle taxi drivers (M = 35.05 SD = 10.41) from three municipalities of Nariño (Colombia). Content validity was performed by expert judges, scale piloting, exploratory and confirmatory factor analysis, and estimation of internal consistency of the scale and subscales.

adecuados valores de consistencia interna para la escala total y para cada factor. Los factores obtenidos se ajustan a la explicación teórica de la CVL contextualizada al mototaxismo. Los hallazgos psicométricos refieren un instrumento útil, pertinente, válido y confiable para el contexto colombiano.

**Palabras clave:** Grupos profesionales; Satisfacción en el trabajo; Compromiso Laboral; Riesgos laborales; Condiciones de trabajo (fuente: DeCS, BIREME).

**Results:** the exploratory factor analysis suggested five factors that explain 55.76% of the total variance; subsequently a confirmatory factor analysis validated the explored structure. Adequate internal consistency values were obtained for the full scale and for each factor.

**Conclusions:** The factors obtained are in accordance with the theoretical explanation of LQL contextualized to mototaxism. The psychometric findings refer to a useful, pertinent, valid and reliable instrument for the Colombian context.

**Keywords:** Occupational Groups, Job Satisfaction, Work Engagement, Occupational Risks, Working Conditions (source: MeSH, NLM)

---

Fecha de recepción: 30 de septiembre de 2021

Fecha de aceptación: 20 de diciembre de 2021

---

## Introducción

La Organización Internacional del Trabajo<sup>(1)</sup> reveló que más del 60% de la población ocupada a nivel mundial se gana la vida en la economía informal, y que esta existe en todos los países independientemente de su nivel de desarrollo socioeconómico. Este mismo informe menciona que las personas que se incorporan a este tipo de trabajo no lo hacen por elección sino por obligación, dada la falta de oportunidades en la economía formal y por carecer de otros medios de sustento.

Los trabajadores de la economía informal están expuestos a un mayor riesgo de pobreza, de salud mental y salud pública que los trabajadores de la economía formal, pues enfrentan precariedad en sus condiciones laborales además de menor productividad e ingresos<sup>(1)</sup>. En consecuencia, el hecho de que en el mundo 2000 millones de trabajadores se desempeñen en la economía informal, plantea la urgente necesidad de abordar la informalidad. La OIT<sup>(2)</sup> define al trabajo

o economía informal como “todas las actividades económicas de los trabajadores y las unidades económicas que legalmente o en la práctica no están cubiertas o están insuficientemente cubiertas por las disposiciones institucionales formales” (p. 5).

Galvis<sup>(3)</sup> menciona que el perfil de los trabajadores informales en Colombia se caracteriza por presentar bajos niveles educativos, menores niveles de ingreso y por desempeñar su labor en establecimientos de menor tamaño que los trabajadores formales, presentándose además un déficit en términos de prestaciones. Este es el caso del trabajo informal denominado “mototaxismo” que es considerada una actividad económica ampliamente ejercida en el contexto nacional, derivada de la falta de oportunidades laborales para un alto porcentaje de la población<sup>(4)</sup>. Para el caso colombiano, esta actividad se ha convertido en una actividad informal muy extendida pues permite obtener ingresos económicos, dada su fácil ejecución y la ausencia de legislación sobre la misma<sup>(5,6)</sup>. Los estudios sobre

# Influencia del estado dental en la confianza y relaciones de trabajadores de una industria petroquímica

*María Benita Campos Pedrosa<sup>(1)</sup>; Domingo de-Pedro-Jiménez<sup>(2)</sup>*

<sup>1</sup>*Indorama Ventures Química, S.L.U. Servicio sanitario. San Roque (Cádiz).*

<sup>2</sup>*Indorama Ventures Química, S.L.U. Servicio Sanitario. San Roque (Cádiz).*

## Correspondencia:

**Domingo de Pedro Jiménez**

*Dirección: Indorama Ventures Química, S.L.U. Pol. Ind.*

*Guadarranque s/n 11360 San Roque (Cádiz)*

*Teléfono: +34666141437*

*Correo electrónico: d.depedro@enfermeriadeltrabajo.com*

La cita de este artículo es: María Benita Campos Pedrosa; Domingo de-Pedro-Jiménez. Influencia del estado dental en la confianza y relaciones de trabajadores de una industria petroquímica. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2021; 30(4): 467-474

## RESUMEN.

**Objetivos:** El estado bucodental debe ser considerado como un elemento clave para el mantenimiento de la salud general y el bienestar psicosocial. El objetivo de este estudio fue comprobar si el estado dental afecta a la confianza o limita las relaciones personales o laborales de los trabajadores (N=218) de una empresa española del sector petroquímico.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo transversal entre enero y diciembre de 2017. Las variables analizadas fueron edad, sexo, estado dental, frecuencia de la afectación de la confianza y limitación de las actividades cotidianas. El análisis estadístico incluyó los test Chi2, Fisher, Cochran-Armitage y los coeficientes de correlación Phi y Contingencia.

**Resultados:** El análisis correlacional alcanzó significación entre las variables tiene empastes y relaciones laborales (p=0,038), entre confianza y tener caries (p=0,008) y entre la ausencia de piezas

## INFLUENCE OF DENTAL STATUS ON THE TRUST AND RELATIONSHIPS OF WORKERS IN A PETROCHEMICAL INDUSTRY

### ABSTRACT

**Background:** Oral status should be considered as a key element for the maintenance of general health and psychosocial well-being. The aim of this research was to test whether dental status affects confidence or limits the personal or work relationships of workers (N=218) in a Spanish company in the petrochemical sector.

**Material and Methods:** Cross-sectional study between January and December 2017. The variables analyzed were age, sex, dental status, frequency of affecting confidence and limitation of daily activities. The statistical analysis included the Chi2, Fisher, Cochran-Armitage tests and the Phi and Contingency correlation coefficients.

**Results:** The correlational analysis reached significance between the variables have fillings and work relationships (p=0.038), between confidence and having caries (p=0.008) and between the absence

dentales y manera de hablar ( $p=0,043$ ), forma de reír ( $p=0,039$ ) y relaciones personales ( $p=0,030$ ) y laborales ( $p=0,011$ ).

**Conclusiones:** El estado de salud bucodental afecta al bienestar psicosocial de los trabajadores estudiados.

**Palabras clave:** Salud bucal; confianza; relaciones interpersonales; grupos profesionales; enfermería del trabajo.

of dental pieces and way of speaking ( $p=0.043$ ), way of laughing ( $p=0.039$ ) and personal ( $p=0.030$ ) and work relationships ( $p=0.011$ ).

**Conclusions:** Oral health status affects the psychosocial well-being of the workers studied.

**Keywords:** Oral Health; Trust; Interpersonal relations; Occupational Groups; Occupational Health Nursing.

---

Fecha de recepción: 20 de julio de 2021

Fecha de aceptación: 20 de diciembre de 2021

---

## Introducción

Uno de los pilares fundamentales para nuestra salud y bienestar en general es mantener un adecuado estado de salud bucodental. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la salud bucodental se define como “la ausencia de dolor oro facial, cáncer de boca o de garganta, infecciones y llagas bucales, enfermedades periodontales (de las encías), caries, pérdida de dientes y otras enfermedades y trastornos que limitan en la persona afectada la capacidad de morder, masticar, sonreír y hablar, al tiempo que repercuten en su bienestar psicosocial”<sup>(1)</sup>.

Un estado de salud oral deficiente tiene repercusiones muy importantes sobre el estado de salud general y afecta muy directamente a la calidad de vida<sup>(2)</sup>.

Las enfermedades bucodentales afectan a la mitad de la población mundial (3.580 millones de personas), y

la caries dental en dientes permanentes es el trastorno más prevalente según estimaciones publicadas en el estudio sobre la carga mundial de morbilidad 2016<sup>(3)</sup>, siendo las caries y las enfermedades periodontales, las principales causas de enfermedad oral en los países industrializados<sup>(4)</sup>. Ambas poseen un gran impacto, tanto a nivel personal como a nivel de la comunidad y/o sociedad. Este impacto se refleja en numerosos síntomas como el dolor, el deterioro de la morfología bucal, la pérdida de función y la ya mencionada disminución de la calidad de vida, como ya señalaría el coordinador del programa mundial de la OMS para la salud bucodental, Erik Petersen<sup>(5)</sup>.

Una serie de factores de riesgo modificables, como el consumo de tabaco, alcohol y una dieta rica en azúcar, aumentan la posibilidad de padecer enfermedades bucodentales<sup>(6)</sup>. Pero también la influencia de diferentes determinantes sociales influye de manera

# Multimorbilidad en adultos mayores con empleos con subsistencia en las calles y aceras de Medellín, Colombia, 2016

*María Osley Garzón Duque*<sup>(1)</sup>; *José Alejandro Toro Rivera*<sup>(2)</sup>; *Fabio León Rodríguez Ospina*<sup>(3)</sup>; *Doris Cardona Arango*<sup>(4)</sup>; *Ángela María Segura Cardona*<sup>(5)</sup>; *Paula Andrea Uribe Cárdenas*<sup>(6)</sup>; *María Camila Martínez Romero*<sup>(7)</sup>

<sup>1</sup>Mg en Epidemiología. PhD, en Epidemiología y Bioestadística. Docente – Investigadora Facultad de Medicina, Universidad CES. Medellín, Colombia.

<sup>2</sup>Médico General. Facultad de Medicina - Universidad CES. Medellín, Colombia.

<sup>3</sup>Mg en Salud Pública, PhD en Demografía. Docente-Coordinador de Prácticas Académicas en Gerencia en Sistemas de Información en Salud. Universidad de Antioquia. Facultad Nacional de Salud Pública. Medellín, Colombia.

<sup>4</sup>Mg en Salud Pública, Mg en Epidemiología, PhD en Demografía. Docente – Investigadora Facultad de Medicina y Escuela de Graduados, Universidad CES. Medellín, Colombia.

<sup>5</sup>Mg en Epidemiología, PhD en Epidemiología. Directora Escuela de Graduados. Universidad CES, Medellín. Colombia.

<sup>6</sup>Médica General. Facultad de Medicina, Universidad CES. Medellín, Colombia.

<sup>7</sup>Médica General. Facultad de Medicina - Universidad CES. Medellín, Colombia.

## Correspondencia:

**María Osley Garzón Duque**

Dirección: Calle 10<sup>a</sup> No.22-04. Edificio B – Piso 5.  
Medellín – Colombia.

Teléfono: 57+4+444 05 55 Ext. 1616.

Correo electrónico: mgarzon@ces.edu.co

mgarzondunque@gmail.com

La cita de este artículo es: María Osley Garzón Duque. Multimorbidity in older adults with subsistence jobs on the streets and sidewalks of Medellín, Colombia, 2016. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2021; 30(4): 475-494

## RESUMEN.

**Objetivo:** Determinar las condiciones laborales, hábitos y estilos de vida relacionadas con la multimorbilidad de adultos mayores con empleos con subsistencia en el centro de Medellín-Colombia, 2016.

**Material y Métodos:** Estudio transversal con fuentes primarias de información a un censo de 686 trabajadores, encuestados previa

## MULTIMORBIDITY IN OLDER ADULTS WITH SUBSISTENCE JOBS ON THE STREETS AND SIDEWALKS OF MEDELLÍN, COLOMBIA, 2016

### ABSTRACT

**Objective:** To determine the working conditions, habits and lifestyles related to the multimorbidity of older adults with subsistence jobs in the center of Medellín-Colombia, 2016.

toma de consentimiento informado, el año 2016. Para este estudio se tomaron 153 trabajadores con  $\geq 60$  años. Análisis univariado, bivariado y multivariado, para estudiar su multimorbilidad y factores asociados a su labor.

**Resultados:** 77,0% tenía entre 60-69 años; fundamentalmente hombres, 56,0% ganaba <500.000 pesos colombianos. Tenían >20 años en su oficio. El 62,0% presentó multimorbilidad, fundamentalmente por diabetes; hipertensión; obesidad y sintomatología depresiva. Explicaron mayor prevalencia de multimorbilidad ( $p < 0,05$ ) trabajar cerca de aguas residuales (RPA=3,38. IC=1,27;8,96), no tener horario para el consumo de alimentos (RPA=3,01. IC=1,25;7,27) y consumir alimentos en soledad (RPA=3,28. IC=1,31;8,18).

**Conclusión:** Las condiciones que explican multimorbilidad en estos trabajadores, pueden ser revertidas con acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad, lideradas por el Estado y con su participación activa.

**Palabras clave:** multimorbilidad, adultos mayores, trabajadores informales, condiciones de trabajo, salud-enfermedad

**Material and Methods:** Cross-sectional study with primary sources of information to a census of 686 workers, surveyed After obtaining informed consent, in 2016. For this study, 153 workers aged  $\geq 60$  years were taken. Univariate, bivariate and multivariate analysis, to study their multimorbidity and factors associated with their work.

**Results:** 77,0% were between 60-69 years old; mainly men, 56,0% earned <500,000 Colombian pesos. They were > 20 years old in their trade. 62,0% presented multimorbidity, mainly due to diabetes; hypertension; obesity and depressive symptoms. They explained a higher prevalence of multimorbidity ( $p < 0,05$ ) working near wastewater (RPA=3,38. CI=1,27; 8,96), not having a schedule for food consumption (RPA=3,01. CI=1,25;7,27) and consuming food alone (RPA=3,28. CI=1,31; 8,18).

**Conclusion:** The conditions that explain multimorbidity in these workers can be reversed with health promotion and disease prevention actions, led by the State and with its active participation.

**Key words:** Work, epidemiology, public health, morbidity, habits

---

Fecha de recepción: 5 de junio de 2021

Fecha de aceptación: 20 de diciembre de 2021

---

## Introducción

Según la organización internación del trabajo (OIT), al menos 140 millones de personas trabajan en condiciones de informalidad en América Latina y el Caribe, lo que representa aproximadamente el 50% de los trabajadores; los cuales estarían en condiciones laborales poco dignas, que además les implican, una exposición a un ambiente poco seguro, pudiendo tener repercusiones en su salud<sup>(1)</sup>, además de aportar a su vulnerabilidad laboral, por la restricción de sus los derechos y la precariedad de las condiciones de empleo<sup>(2,3)</sup>.

Colombia, según la ley de formalización y generación de empleo 1429 del 2010<sup>(4)</sup>, define la informalidad como “aquella que se caracteriza por el ejercicio de una actividad por fuera de los parámetros legalmente constituidos, por un individuo, familia o núcleo social

para poder garantizar su mínimo vital”<sup>(4)</sup>, y aunque se ha realizado un esfuerzo a nivel internacional desde 1999, por parte de la OIT, cuando dio a conocer la primera iniciativa del trabajo decente, la cual represento la necesidad de desarrollar una agenda de política pública que aplicable para cada país, el panorama que se refleja sobre este grupo poblacional aun es incierto<sup>(5)</sup>, máxime si son los adultos mayores, con empleos de subsistencia, quienes se ven abocados a vivir una vulnerabilidad social, viéndose desprotegidos cuando enfrentan daños potenciales a su salud, a la no satisfacción de sus necesidades y violación a sus derechos por no contar con los suficientes recursos personales, sociales ni legales<sup>(6)</sup>. Según el banco interamericano de desarrollo, con el envejecimiento de la población cobra importancia el aumento de las enfermedades crónicas como principal causa de muerte y morbilidad; según la

# Síndrome de burnout en docentes de salud de Universidades en Chile durante la pandemia de COVID-19

**Carolina Santibáñez Cárcamo<sup>(1)</sup>; Germán Moreno-Leiva<sup>(2)</sup>; Ursula Sánchez Montoya<sup>(3)</sup>; Miguel Angel Alvarez Zuñiga<sup>(4)</sup>**

<sup>1</sup>Universidad de Las Américas, Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Salud y Ciencias sociales, Santiago de Chile. Chile.

<sup>2</sup>Universidad de Las Américas, Escuela de Kinesiología, Facultad de Salud y Ciencias sociales, Santiago de Chile. Chile.

<sup>3</sup>Universidad de Las Américas, Escuela de Nutrición y Dietética, Facultad de Salud y Ciencias sociales, Santiago de Chile. Chile.

<sup>4</sup>Universidad de Las Américas, Escuela de Kinesiología, Facultad de Salud y Ciencias sociales, Santiago de Chile. Chile.

## Correspondencia:

**Carolina Santibáñez Cárcamo**

Correo electrónico: [csantibanez@udla.cl](mailto:csantibanez@udla.cl)

La cita de este artículo es: Carolina Santibáñez Cárcamo. Síndrome de burnout en docentes de salud de Universidades en Chile durante la pandemia de COVID-19. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2021; 30(4): 495-504

## RESUMEN.

**Objetivos:** El objetivo fue evaluar el Síndrome de Burnout en docentes de ciencias de la salud de Universidades en Chile durante la pandemia de COVID-19.

**Material y Métodos:** Se realizó un estudio cuantitativo, observacional y transversal.

**Resultados:** La prevalencia de SB fue de 4,4. Todas las correlaciones fueron débiles, destacando edad y número de hijos ( $r = 0,435$ ), edad y horas dedicadas a actividades relacionadas con los hijos ( $r = 0,451$ ). El promedio de la dimensión agotamiento emocional y realización personal es nivel medio y la despersonalización bajo. Se encontraron diferencias significativas entre hombres y mujeres en agotamiento emocional con medias de 21,85 (DS 11,54) v/s 26,02 (DS 10,79), respectivamente

## BURNOUT SYNDROME IN UNIVERSITY HEALTH TEACHERS IN CHILE DURING THE COVID-19 PANDEMIC

### ABSTRACT

**Objectives:** The objective was to evaluate the Burnout Syndrome in health sciences teachers from Universities in Chile during the COVID-19 pandemic.

**Material and Methods:** A quantitative, observational and cross-sectional study was carried out.

**Results:** The prevalence of BS was 4.4. All the correlations were weak, highlighting age and number of children ( $r = 0.435$ ), age and hours spent on activities related to their children ( $r = 0.451$ ). The average level of emotional exhaustion and personal fulfillment dimension is medium and depersonalization low. Significant differences were

**Conclusión:** Los resultados muestran diferencias entre hombres y mujeres en la dimensión de agotamiento emocional y, además relaciones entre la edad y número de hijos, y número de hijos y la cantidad de horas destinadas a ellos.

**Palabras clave:** Docentes universitarios; síndrome de burnout; salud mental, salud laboral.

found between men and women in emotional exhaustion with means of 21.85 (SD 11.54) v / s 26.02 (SD 10.79), respectively

**Conclusion:** The results show differences between men and women in the dimension of emotional exhaustion and, in addition to relationships between age and number of children, and number of children and the number of hours devoted to them.

**Keywords:** University teachers; burnout syndrome; Mental Health, Occupational Health.

---

Fecha de recepción: 16 de septiembre de 2021

Fecha de aceptación: 20 de diciembre de 2021

---

## Introducción

Las Universidades, debido a la pandemia de COVID-19, se han visto obligadas a cerrar sus puertas de forma presencial, impactando a cerca de 23,4 millones de estudiantes de educación superior en el mundo y a cerca de 1,4 millones de docentes en América Latina y el Caribe<sup>1</sup>. En Chile, según datos de la UNESCO, la pandemia ha afectado a 4,8 millones de estudiantes y de ellos aproximadamente 1,2 millones corresponden al nivel terciario de educación<sup>(1)</sup>. El impacto de la pandemia fue abrupto, provocando una crisis a nivel educacional, demandando la utilización de todos los medios tecnológicos disponibles para mantener la continuidad del aprendizaje y la comunicación entre docentes y estudiantes, incluso fuera de los ambientes formales de aprendizaje<sup>(2)</sup>. Si bien la investigación se ha centrado en el impacto de la pandemia en estudiantes, relacionado con la adaptación a nuevas tecnologías, prácticas educativas<sup>(3,4)</sup> y salud mental<sup>(5)</sup>, no se ha evidenciado el impacto en los docentes,

quienes también se vieron en la obligación de realizar sus actividades habituales de forma remota, incluyendo docencia, extensión, investigación, administración y asistencia<sup>(6)</sup> y además, respondiendo a la continuidad de las actividades con una pedagogía diferente a la habitual y con un nivel previo diverso de preparación<sup>(7)</sup>. La pandemia también ha provocado síntomas psicológicos significativos en las personas, relacionados principalmente con la ansiedad, el estrés y la depresión<sup>(8)</sup>, sin embargo, el impacto real sobre la salud mental en el ambiente universitario es aún desconocido<sup>(9,10)</sup>.

El Síndrome de Burnout (SB), se define como un síndrome de agotamiento, despersonalización y reducción de la eficacia profesional en personas que trabajan con otras<sup>(11)</sup>. En los últimos años, la investigación sobre SB se ha volcado hacia el campo académico, al ser esta una de las profesiones más afectadas<sup>(12)</sup>. Un estudio realizado en Chile mostró que el 72% de los docentes universitarios no presentaba SB y del 28% que si lo presentó sólo

# Resultados y características de intervenciones en la reinserción laboral de trabajadores en baja médica por enfermedades musculoesqueléticas y de salud mental: revisión sistemática

Jorge David Ahumada Tello<sup>(1)</sup>; María Cecilia Toffoletto<sup>(2)</sup>

<sup>1</sup>Kinesiólogo. Magister en Ciencias Médicas. Académico. Universidad Tecnológica de Chile INACAP. Rancagua, Chile.

<sup>2</sup>Enfermera. Doctor en Enfermería. Académica investigadora. Universidad de Las Américas. Santiago, Chile.

## Correspondencia:

**María Cecilia Toffoletto**

Correo electrónico: [mtoffoletto@udla.cl](mailto:mtoffoletto@udla.cl)

La cita de este artículo es: Jorge David Ahumada Tello. Resultados y características de intervenciones en la reinserción laboral de trabajadores en baja médica por enfermedades musculoesqueléticas y de salud mental: revisión sistemática. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2021; 30(4): 505-519

## RESUMEN.

**Introducción:** El absentismo por enfermedades profesionales presenta un impacto en la economía y ha sido el responsable por el desafío de la reinserción del trabajador a su contexto laboral. De lo anterior, programas de reinserción laboral para las enfermedades profesionales revisten de un creciente interés.

**Objetivo:** Identificar los principales resultados y sus características de intervenciones para la reinserción laboral de trabajadores en baja médica por enfermedades musculoesqueléticas y de salud mental.

**Material y Métodos:** Revisión sistemática cualitativa. Las bases utilizadas fueron: Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados, MEDLINE/PubMed y la base Epistemonikos.

**Resultados:** El 36,8% de las intervenciones presentaron relaciones estadísticamente significantes. Las características de las intervenciones

## RESULTS AND CHARACTERISTICS OF INTERVENTIONS IN THE LABOR REINTEGRATION OF WORKERS ON MEDICAL LEAVE DUE TO MUSCULOSKELETAL AND MENTAL HEALTH DISEASES: SYSTEMATIC REVIEW

### ABSTRACT

**Introduction:** Absenteeism due to occupational diseases has an impact on the economy and has been responsible for the challenge of the worker's reintegration into their work context. From the foregoing, work reintegration programs for occupational diseases are of growing interest.

**Objective:** To identify the main results and characteristics of interventions for the labor reintegration of workers on medical leave due to musculoskeletal and mental health diseases.

fueron tratamientos enfocados en la enfermedad, intervenciones en el lugar de trabajo y planificación con el empleador para el regreso al trabajo.

**Conclusiones:** Las intervenciones que articulan acciones con los trabajadores, en el lugar de trabajo y con los empleadores, podrían aumentar el regreso al trabajo.

**Palabras clave:** Enfermedades Profesionales; Reinserción al Trabajo; Trastornos Mentales; Enfermedades Musculoesqueléticas; Ensayo Clínico.

**Material and Methods:** Qualitative systematic review. The databases used were Cochrane Central Register of Controlled Trials, MEDLINE / PubMed and the Epistemonikos database.

**Results:** 36.8% of the interventions presented statistically significant relationships. Characteristics of the interventions were disease-focused treatments, workplace interventions, and planning with the employer for return to work. **Conclusions:** Interventions that articulate actions with workers, in the workplace and with employers, could increase return to work.

**Keywords:** Occupational Diseases; Return to Work; Mental Disorders; Musculoskeletal Diseases; Clinical Trial.

---

Fecha de recepción: 17 de diciembre de 2020

Fecha de aceptación: 10 de noviembre de 2021

## Introducción

A nivel mundial, las enfermedades profesionales causan un 86% de las muertes relacionadas con el trabajo. En las Américas, se registran a diario 770 nuevos casos de estas enfermedades, con el predominio de las enfermedades musculoesqueléticas y de salud mental<sup>(1)</sup>.

Las enfermedades musculoesqueléticas representan una carga para la sociedad, trabajadores y organizaciones<sup>(2)</sup>. Un estudio portugués que tuvo por objetivo realizar un diagnóstico de la prevalencia de disturbios musculoesqueléticos autorreferidos por profesionales de la salud, encontró presencia de dolor superiores a 40% del total de 105 profesionales siendo, las regiones lumbar, cervical y dorsal con frecuencias de 76,2%, 59% y 47,6% respectivamente<sup>(3)</sup>. Otro estudio que describió la magnitud y costos de la incapacidad laboral, debido a desórdenes musculoesqueléticos en trabajadores de una empresa floricultora de

Colombia, evidenció que se presentaron 102 incapacidades siendo el área de trabajo con mayores incapacidades el post cosecha con un 45,16%. El costo total fue estimado en \$ 111.957.923 pesos colombianos (38600 dólares estadounidenses), para el periodo de estudio<sup>(4)</sup>.

Respecto a las enfermedades de salud mental, son muchos los factores del ambiente laboral que pueden afectar la salud mental de los trabajadores. Entre ellos, las políticas inadecuadas de seguridad y protección de la salud, prácticas ineficientes de gestión y comunicación, escaso poder de decisión del trabajador o ausencia de control de su área de trabajo, bajo nivel de apoyo a los empleados, horarios de trabajo rígidos y falta de claridad en las áreas u objetivos organizativos<sup>(5)</sup>.

Las consecuencias personales del trabajador y del sistema económico frente a una enfermedad profesional son graves e impactan. El deterioro de la calidad de vida, de la vida familiar y sus relaciones, la disminución de la esperanza de vida, las

# Ejercicio terapéutico en el manejo del latigazo cervical crónico. Una revisión sistemática

*Hugo Lamas-Sánchez<sup>(1)</sup>; Lorenzo A. Justo-Cousiño<sup>(2)</sup>; Alejandra Alonso-Calvete<sup>(3)</sup>; Yoana González-González<sup>(4)</sup>*

<sup>1</sup>Facultad de Fisioterapia, Universidade de Vigo (España).

<sup>2</sup>Facultad de Fisioterapia, Universidade de Vigo (España).

<sup>3</sup>Facultad de Fisioterapia, Universidade de Vigo (España).

<sup>4</sup>Facultad de Fisioterapia, Universidade de Vigo (España).

## Correspondencia:

**Alejandra Alonso-Calvete**

Dirección: Facultad de Fisioterapia, Universidade de Vigo.

Campus A Xunqueira s/n 36005, Pontevedra,

España

Teléfono: +34986801755

Correo electrónico: alejalonso@uvigo.es

La cita de este artículo es: Hugo Lamas-Sánchez. Ejercicio terapéutico en el manejo del latigazo cervical crónico. Una revisión sistemática. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2021; 30(4): 520-536

## RESUMEN.

**Objetivo:** El objetivo de este estudio fue realizar una revisión sistemática acerca de los efectos del ejercicio terapéutico en el latigazo cervical.

**Material y Métodos:** Se llevó a cabo una revisión sistemática de la bibliografía, siguiendo la normativa PRISMA, en marzo de 2021 y en las bases de datos PubMed, Medline, Scopus, Cinhal y Web of Science.

**Resultados:** Se obtuvieron un total de 11 ensayos controlados aleatorizados, con una calidad metodológica superior o igual a 6 en la escala PEDro. Los programas de ejercicio empleados se basaron en ejercicios específicos de cuello, solos o en combinación con programas integrales, educación y asesoramiento.

**Conclusiones:** Los ejercicios específicos de cuello pueden beneficiar a los pacientes con latigazo cervical crónico. Añadir educación y

## ALTERATIONS OF SENSITIVITY TO CONTRAST AND STEREOPSIS IN WORKERS EXPOSED TO AROMATIC HYDROCARBONS

### ABSTRACT

**Objective:** The aim of this study was to conduct a systematic review of the effects of therapeutic exercise on whiplash.

**Material and Methods:** A systematic review of the literature was carried out, following the PRISMA guidelines, in March 2021 and in the databases PubMed, Medline, Scopus, Cinhal and Web of Science.

**Results:** A total of 11 randomized controlled trials were obtained, with a methodological quality greater than or equal to 6 on the PEDro scale. The exercise programs used were based on specific neck exercises alone or in combination with comprehensive programs, education and counselling.

enfoque conductual a las terapias no parece tener un beneficio adicional, y la prescripción de ejercicio global no parece tener beneficios significativos.

**Palabras clave:** Enfermedad Crónica; Eficacia del Tratamiento; Lesiones por Latigazo Cervical; Ejercicio terapéutico.

**Conclusions:** Neck-specific exercises may benefit patients with chronic whiplash. Adding education and behavioral approaches to therapies does not appear to have additional benefit, and global exercise prescription does not appear to have significant benefits.

**Keywords:** Chronic Disease; Treatment Effectiveness; Whiplash Injuries; Therapeutic Exercise.

---

Fecha de recepción: 2 de septiembre de 2021

Fecha de aceptación: 20 de diciembre de 2021

---

## Introducción

Entendemos por latigazo cervical aquella lesión desencadenada por un movimiento repentino de hiperextensión de la región cervical de la columna, acompañado de hiperflexión, comúnmente producido en los accidentes de tráfico por un impacto posterior a baja velocidad. También se puede dar tras una colisión lateral o frontal. Existe discusión acerca de la concreción del mecanismo lesional desencadenante de los trastornos asociados al latigazo cervical, vinculando dichos trastornos al sobre-estiramiento de la zona suboccipital, a la hiper-traslación de la cabeza o al desplazamiento tangencial entre las vértebras<sup>(1)</sup>. Se trata de una patología con un coste asociado muy importante, debido a la incapacidad generada en el paciente, la disminución del rendimiento y la actividad laboral, la atención sanitaria y los costes personales<sup>(2)</sup>. En España se asocia una incidencia del 15% de los accidentes de tráfico al latigazo cervical. Lo que se

trajo en el año 2004 en una tasa de 60,2 nuevos casos por 100.000 hab/año<sup>(3)</sup>.

El latigazo cervical es una patología multifactorial y variable que incluye tanto síntomas físicos como psicológicos. Algunas de las estructuras que se pueden ver afectadas son el cuerpo vertebral, el disco intervertebral, las articulaciones cigapofisarias o el tejido nervioso. El síntoma principal es el dolor, ubicado generalmente en la parte posterior de la región cervical, pudiendo irradiarse a la cabeza, a los miembros superiores, a la columna torácica o a la columna lumbar. Otros de los síntomas más frecuentes son la debilidad, la cefalea, los mareos, los problemas cognitivos, la disminución del equilibrio, las alteraciones visuales o las parestesias. Es esta sintomatología la que ocasionará en el paciente la incapacidad mencionada anteriormente<sup>(2)</sup>.

El 50% de los pacientes que sufren un latigazo cervical continúan presentando síntomas 6 meses después de la lesión, es decir, 1 de cada 2 pacientes

# Normas de Publicación de Artículos en la Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo

La Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo (Rev Asoc Esp Espec Med Trab) es una revista científica de la especialidad Medicina del Trabajo que se presenta en formato electrónico. Esta revista está siendo editada por dicha Sociedad Científica desde 1.991 y está abierta a la publicación de trabajos de autores ajenos a dicha Asociación.

Sus objetivos fundamentales son la formación e investigación sobre la salud de los trabajadores y su relación con el medio laboral. Para la consecución de estos objetivos trata temas como la prevención, el diagnóstico, el tratamiento, la rehabilitación y aspectos periciales de los accidentes de trabajo, las enfermedades profesionales y las enfermedades relacionadas con el trabajo, así como la vigilancia de la salud individual y colectiva de los trabajadores y otros aspectos relacionados con la prevención de riesgos laborales y la promoción de la salud en el ámbito laboral.

Su publicación va dirigida a los especialistas y médicos internos residentes de Medicina del Trabajo, especialistas y enfermeros internos residentes en Enfermería del Trabajo, así como a otros médicos, enfermeros y profesionales interesados en la actualización de esta área de conocimiento de la Medicina.

Este documento recoge los principios éticos básicos e instrucciones dirigidas a los autores en relación con

la escritura, preparación y envío de manuscritos a la revista. Estas instrucciones se basan en los Requisitos de Uniformidad del International Committee of Medical Journal Editors, que pueden consultarse en [www.icmje.org](http://www.icmje.org).

## 1. Consideraciones Éticas y Derechos de Autor

No se aceptarán artículos ya publicados. En caso de reproducir parcialmente material de otras publicaciones (textos, tablas, figuras o imágenes), los autores deberán obtener del autor y de la editorial los permisos necesarios.

Los autores deben declarar cualquier relación comercial que pueda suponer un conflicto de intereses en conexión con el artículo remitido. En caso de investigaciones financiadas por instituciones, se deberá adjuntar el permiso de publicación otorgado por las mismas.

En la lista de autores deben figurar únicamente aquellas personas que han contribuido intelectualmente al desarrollo del trabajo, esto es, participado en la concepción y realización del trabajo original, en la redacción del texto y en las posibles revisiones del mismo y aprobada la versión que se somete para publicación. Se indicará su nombre y apellido (en caso de utilizar los dos apellidos, se unirán por un guión). Las personas que han colaborado en la recogida de datos o participado en alguna técnica, no se consideran autores, pudiéndose reseñar su nombre en un apartado de agradecimientos.

En aquellos trabajos en los que se han realizado estudios con pacientes y controles, los autores deberán velar por el cumplimiento de las normas éticas de este tipo de investigaciones y en particular contar con un consentimiento informado de pacientes y controles que deberá mencionarse expresamente en la sección de material y métodos.

El envío para su publicación de un trabajo implica la formal aceptación de estas normas y la cesión de los derechos de autor del mismo a la Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo (ver apartado 3. Normas de Presentación de Manuscritos). Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo declina cualquier responsabilidad derivada del incumplimiento por los autores de estas normas.

## 2. Contenidos

La Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo presenta un contenido científico, en el que se busca predominantemente actualizar el conocimiento de dicha especialidad, en especial mediante la publicación de artículos de investigación. Los tipos de contenidos de la revista son:

- **Editorial.** Trabajos escritos por encargo del Director y el Comité Editorial o redactados por ellos mismos que trata de aspectos institucionales, científicos o profesionales relacionados con la Medicina del Trabajo. La extensión máxima es de 4 páginas DIN-A 4 mecanografiados a doble espacio y bibliografía no superior a 6 citas.

- **Originales.** Trabajos de investigación inéditos y no remitidos simultáneamente a otras publicaciones, en cualquier campo de la Medicina del Trabajo, con estructura científica: incluyendo un **resumen (estructurado)** con una breve introducción con los objetivos del estudio, material y métodos, resultados y conclusiones) con una extensión máxima de 150 palabras **en español e inglés (abstract)** y unas **palabras clave (de 3 a 5)** seguido del cuerpo del artículo con una introducción, material y métodos, resultados,

discusión y si fuera necesario agradecimientos. La extensión recomendada es de quince páginas DIN-A 4, mecanografiadas a doble espacio, con 6 tablas y/o figuras y un máximo de 40 referencias bibliográficas.

En la **Introducción** deben mencionarse claramente los objetivos del trabajo y resumir el fundamento del mismo sin revisar extensivamente el tema. Citar sólo aquellas referencias estrictamente necesarias.

En **Material y Métodos** se describirán la selección de personas o material estudiados detallando los métodos, aparatos y procedimientos con suficiente detalle como para permitir reproducir el estudio a otros investigadores. Se describirán brevemente las normas éticas seguidas por los investigadores tanto en estudios en humanos como en animales. Se expondrán los métodos científicos y estadísticos empleados, así como las medidas utilizadas para evitar los sesgos. Se deben identificar con precisión los medicamentos (nombres comerciales o genéricos) o sustancias químicas empleadas, las dosis y las vías de administración.

En los **Resultados**, se indicarán los mismos de forma concisa y clara, incluyendo el mínimo necesario de tablas y/o figuras. Se presentarán de modo que no exista duplicación y repetición de datos en el texto y en las figuras y/o tablas.

En la **Discusión**, se destacarán los aspectos novedosos e importantes del trabajo así como sus posibles limitaciones en relación con trabajos anteriores. Al final de este apartado deberá aparecer un texto a modo de conclusiones, indicando lo que aporta objetivamente el trabajo y las líneas futuras de aplicación y/o investigación que abre. No debe repetirse con detalles los resultados del apartado anterior.

En **Agradecimientos** podrán reconocerse las contribuciones que necesitan algún tipo de agradecimiento, que no autoría, el reconocimiento por ayuda técnica y/o apoyo material o financiero,

especificando la naturaleza del mismo así como las relaciones financieras o de otro tipo que puedan causar conflicto de intereses.

- **Revisiones.** Esta sección recoge la puesta al día y ampliación de estudios o trabajos científicos ya publicados. Pueden ser encargadas por el Director y el Comité de Redacción en consideración el interés del tema en el ámbito de la Medicina del Trabajo. Se debe incluir un **resumen (estructurado)** con una breve introducción con los objetivos de la revisión, métodos, resultados y conclusiones) con una extensión máxima de 150 palabras **en español e inglés (abstract)** y **unas palabras clave (de 3 a 6)**.

- **Casos clínicos.** Reseña de experiencias personales de la práctica diaria cuya publicación resulte de interés por la inusual incidencia del problema y/o las perspectivas novedosas que aporta en el ámbito de la Medicina del Trabajo. Incluye una descripción del caso, información detallada de antecedentes, exploraciones (reproducción de imágenes características), manejo y evolución. Se completará con una discusión, que incluirá una breve conclusión. La extensión no será superior a 4 folios mecanografiados a doble espacio y la bibliografía no superior a 6 citas. Se debe incluir un **resumen (estructurado)** con una breve introducción con los objetivos del estudio, material y métodos, resultados y conclusiones) con una extensión máxima de 150 palabras **en español e inglés (abstract)** y **unas palabras clave (de 3 a 6)**.

- **Cartas al director.** Sección destinada a contribuciones y opiniones de los lectores sobre documentos recientemente publicados en la Revista, disposiciones legales que afecten a la Medicina del Trabajo o aspectos editoriales concretos de la propia publicación. Se pueden incluir observaciones científicas formalmente aceptables sobre los temas de la revista, así como aquellos trabajos que por su extensión reducida no se adecuen a la sección de originales.

La extensión máxima será de 2 hojas DIN-A4,

mecanografiadas a doble espacio, admitiéndose una tabla o figura y hasta 10 citas bibliográficas.

En caso de que se trate de comentarios sobre trabajos ya publicados en la revista, se remitirá la carta a su que dispondrá de 2 meses para responder; pasado dicho plazo, se entenderá que declina esta opción.

Los comentarios, trabajos u opiniones que puedan manifestar los autores ajenos al Comité Editorial en esta sección, en ningún caso serán atribuibles a la línea editorial de la revista. En cualquier caso, el Comité Editorial podrá incluir sus propios comentarios.

- **Comentarios Bibliográficos.** Sección donde se incluyen reseñas comentadas sobre publicaciones científicas recientes de especial de interés en el ámbito de la Medicina del Trabajo.

Otros posibles contenidos son:

- **Normativa.** Sección donde se reseñan y publican total o parcialmente, las disposiciones relevantes en el campo de la Salud Laboral y del ejercicio de la Medicina del Trabajo.

- **Noticias.** Dedicada a citar las noticias de actualidad de la especialidad.

- **Agenda.** Citas y eventos relacionados con la Medicina del Trabajo y en general la Salud Laboral.

El Director y el Comité de Redacción podrán considerar la publicación de trabajos y documentos de especial relevancia para la Medicina del Trabajo, que no se ajusten a los formatos anteriores.

### 3. Normas de Presentación de Manuscritos

Los autores deberán enviar sus manuscritos en archivos digitales mediante correo electrónico dirigidos a:

[medicinadeltrabajo@paper.net.es](mailto:medicinadeltrabajo@paper.net.es)

Los archivos digitales tendrán las siguientes características:

- a) Texto: en formato Microsoft Word®
- b) Imágenes (ver también apartado “Figuras”):
  - formato TIFF, EPS o JPG
  - resolución mínima: 350 ppp (puntos por pulgada)
  - tamaño: 15 cm de ancho

Toda imagen que no se ajuste a estas características se considera inadecuada para imprimir. Indicar la orientación (vertical o apaisada) cuando ello sea necesario para la adecuada interpretación de la imagen. Se pueden acompañar fotografías de 13 × 18, diapositivas y también dibujos o diagramas en los que se detallarán claramente sus elementos. Las microfotografías de preparaciones histológicas deben llevar indicada la relación de aumento y el método de coloración. No se aceptan fotocopias.

El formato será en DIN-A4 y todas las páginas irán numeradas consecutivamente empezando por la del título. La primera página incluirá los siguientes datos identificativos:

1. Título completo del artículo en español y en inglés, redactado de forma concisa y sin siglas.

2. Autoría:

- a) Nombre completo de cada autor. Es aconsejable que el número de firmantes no sea superior a seis.
- b) Centro de trabajo y categoría profesional de cada uno de ellos: indicar Servicio, Institución/ empresa y localidad.

3. Direcciones postal y electrónica del autor a quien pueden dirigirse los lectores y de contacto durante el proceso editorial

4. Número de tablas y figuras.

La segunda página incluirá el **Resumen del trabajo en español e inglés (Abstract)** (estructurado con una breve introducción con los objetivos del estudio, material y métodos, resultados y conclusiones) con una extensión máxima de 150 palabras y al final una selección de tres a cinco **Palabras Clave**, en español e inglés (Key-Words) que figuren en los Descriptores de Ciencias Médicas (MSH: Medical Subject Headings) del Index Medicus.

En la tercera página comenzará el artículo, que deberá estar escrito con un tipo de letra Times New Roman del cuerpo 11 a doble espacio.

Su estilo deberá ser preciso, directo, neutro y en conjugación verbal impersonal. La primera vez que aparezca una sigla debe estar precedida por el término completo al que se refiere.

Se evitará el uso de vocablos o términos extranjeros, siempre que exista en español una palabra equivalente. Las denominaciones anatómicas se harán en español o en latín. Los microorganismos se designarán siempre en latín.

Se usarán números para las unidades de medida (preferentemente del Sistema Internacional) y tiempo excepto al inicio de la frase ([...]. Cuarenta pacientes...).

La Bibliografía se presentará separada del resto del texto. Las referencias irán numeradas de forma consecutiva según el orden de aparición en el texto donde habrán identificado mediante números arábigos en superíndice. No deben emplearse observaciones no publicadas ni comunicaciones personales ni las comunicaciones a Congresos que no hayan sido publicadas en el Libro de Resúmenes. Los manuscritos aceptados pero no publicados se citan como “en prensa”. El formato de las citas bibliográficas será el siguiente:

**Artículos de revista**

a) apellido/s e inicial/es del nombre de pila (sin punto abreviativo) del cada autor. Si son más de tres, se citan los tres primeros y se añade la locución latina abreviada “et al.”. punto.

b) título completo del artículo en la lengua original. punto.

c) nombre abreviado de la revista y año de publicación. punto y coma.

d) número de volumen. dos puntos.

e) separados por guión corto, números de página inicial y final (truncando en éste los órdenes de magnitud comunes). punto.

Ejemplo:

Ruiz JA, Suárez JM, Carrasco MA et al. Modificación de parámetros de salud en trabajadores expuestos al frío. Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo 2012; 21: 8-13.

Para artículos aceptados y pendientes de ser publicados:

Lillywhite HB, Donald JA. Pulmonary blood flow regulation in an aquatic snake. Science (en prensa).

#### **Libros**

los campos autor y título se transcriben igual que en el caso anterior, y después de éstos aparecerá:

c) nombre en español, si existe, del lugar de publicación. dos puntos.

d) nombre de la editorial sin referencia al tipo de sociedad mercantil. punto y coma.

e) año de publicación. punto.

f) abreviatura “p.” y, separados por guión corto, números de página inicial y final (truncando en éste los órdenes de magnitud comunes). punto.

Como ejemplos:

- Capítulo de libro:

Eftekhar NS, Pawluk RJ. Role of surgical preparation in acetabular cup fixation. En: Abudu A, Carter SR (eds.). Manuale di otorinolaringologia. Torino: Edizioni Minerva Medica; 1980. p. 308-15.

- Libro completo:

Rossi G. Manuale di otorinolaringologia. IV edizione. Torino: Edizioni Minerva Medica; 1987.

#### **Tesis doctoral**

Marín Cárdenas MA. Comparación de los métodos de diagnóstico por imagen en la identificación del dolor lumbar crónico de origen discal. Tesis Doctoral. Universidad de Zaragoza; 1996.

#### **Citas extraídas de internet**

Cross P, Towe K. A guide to citing Internet sources [online]. Disponible en: [http://www.bournemouth.ac.uk/service-depts/lis/LIS\\_Pub/harvards](http://www.bournemouth.ac.uk/service-depts/lis/LIS_Pub/harvards) [seguido de fecha de acceso a la cita]

#### **Libro de Congresos**

Nash TP, Li K, Loutzenhiser LE. Infected shoulder arthroplasties: treatment with staged reimplantations. En: Actas del XXIV Congreso de la FAIA. Montréal: Peachnut; 1980: 308-15.

Las Tablas se presentarán después de la Bibliografía, una por página, con los textos a doble espacio. Irán numeradas consecutivamente en números arábigos en el mismo orden con el que son citadas por primera vez en el texto. Todas las Tablas deben ser citadas en el texto empleando la palabra Tabla seguida del número correspondiente; Si la remisión se encierra entre paréntesis, son innecesarios los términos “ver”, “véase”, etc. Serán presentadas con un título de cabecera conciso. Las observaciones y explicaciones adicionales, notas estadísticas y desarrollo de siglas se anotarán al pie.

Las Figuras incluyen todo tipo de material gráfico que no sea Tabla (fotografías, gráficos, ilustraciones, esquemas, diagramas, reproducciones de pruebas diagnósticas, etc.), y se numeran correlativamente en una sola serie. Se adjuntará una Figura por página después de las Tablas si las hubiera, e independientemente de éstas. Irán numeradas consecutivamente en números arábigos en el mismo orden con el que son citadas por primera vez en el texto. Para las alusiones desde el texto se empleará la palabra Figura seguida del número correspondiente. Si la remisión se encierra entre paréntesis, son innecesarios los términos ver, véase, etc.

Serán presentadas con un título de cabecera conciso. Las observaciones y explicaciones adicionales, notas estadísticas y desarrollo de siglas se anotarán al pie. Las leyendas interiores deben escribirse como texto, no como parte de la imagen incrustado en ellas.

#### **4. Proceso de Publicación**

A la recepción de los manuscritos, se enviará una notificación al autor de contacto y se procederá a una evaluación por pares llevada a cabo por el Comité de Redacción, que realizarán una valoración

del trabajo anónimo mediante un protocolo específico, en el que se valorará primordialmente: su calidad científica, su relevancia en Medicina del Trabajo y su aplicación práctica. Los trabajos podrán ser aceptados, devueltos para correcciones o no aceptados; en los dos últimos casos se indicará a los autores las causas de la devolución o rechazo.

Los manuscritos que sean aceptados para publicación en la revista quedarán en poder permanente de la Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo y no podrán ser reproducidos ni total ni parcialmente sin su permiso.

#### **5. Política editorial**

Los juicios y opiniones expresados en los artículos y comunicaciones publicados en la revista son del autor(es), y no necesariamente aquellos del Comité Editorial. Tanto el Comité Editorial como la empresa editora declinan cualquier responsabilidad sobre dicho material. Ni el Comité Editorial ni la empresa editora garantizan o apoyan ningún producto que se anuncie en la revista, ni garantizan las afirmaciones realizadas por el fabricante sobre dicho producto o servicio.

