MEDICINA DEL TRABAJO

Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo

Rev Asoc Esp Espec Med Trab
Volúmen 33 - Número 3 - Septiembre 2024 - 85 páginas
ISSN version on line: 3020-1160
ISSN versión impresa: 1132-6255
Revista trimestral
www.aeemt.com

EDITORIAL

La formación de Especialistas en Medicina del Trabajo: pasado, presente y futuro
Juan Francisco Álvarez Zarallo

TEXTOS ORIGINALES

Asociación entre la percepción de estrés laboral con los factores sociodemográficos y laborales en trabajadores chilenos
Diego Ignacio Astroza Castillo, Catalina Trinidad García Landeros, Natalia Bello-Escamilla

Conocimiento de la gimnasia laboral y el Estrés percibido en trabajadores mexicanos
Jessica Noemí Acevedo-Ibarra, Erika Evangelina Coronado-Cerda, María José Melo-García, Daniela Estefanía Cantú-Flores, Adriana Rico-Villanueva

Factores asociados al Síndrome de Burnout en el personal de enfermería de la Unidad Materno Infantil Bloque Pediátrico de una institucion prestadora de salud, Popayán año 2015
Jhon Ferney Rivera Botero, Claudia Jimena Castro Garzón, Herney Andrés García-Perdomo

Factores asociados al retorno a la actividad laboral tras un proceso de incapacidad temporal por Síndrome Coronario Agudo en el departamento de Manises
Aida Yatim García

Prevalencia de Enfermedades Profesionales en Ecuador durante el periodo 2017 – 2023
Villacrés-López Mariela Alejandra, Noroña-Salcedo Darwin Raúl, Leiton-Urresta Andrea Elizabeth

CASO CLÍNICO

Exposición ocupacional a meningitis meningocócica. A propósito de un caso
Inmaculada Cano Trigueros, Encarnación Montes Valdunciel

REVISIONES

Factores de riesgo de accidente biológico en el personal sanitario. Una revisión sistemática
Ignacio Miranda Gómez, Paula Castells-Ayuso, Patrick Cadeddu-Martín, Francisco J. Miranda

Blastoestimulina®
Extracto de Centella asiática

Promueve y acelera la cicatrización

Con extracto de Centella asiática

ANUNCIADO EN TV
¡Mira el anuncio!

MEDICAMENTO SIN RECETA

Porque la vida no tiene por qué dejar marca.
Blastoestimulina® con extracto de Centella asiática modula la síntesis de colágeno, evitando la formación de queloides y las cicatrices hipertróficas. Indicada en:

Heridas y cortes

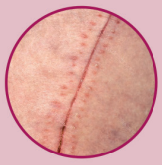
Rozaduras

Quemaduras leves

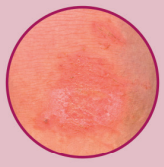
Erosiones

Llagas

Tatuajes


Heridas post-operatorias

Fisuras


Úlceras

+ otras lesiones de la piel

Medicamento Nº1 en ventas* en cicatrización

Pomada 30 g CN **7324386** • Pomada 60 g CN **7324393**

Para lesiones que requieren aireación y pronto secado

Polvo 5 g CN **7193517**

ES-CEN-2400001

anefp 25/2024 anefp.org

Medicamento sin receta. Lea las instrucciones de este medicamento y consulte al farmacéutico.
A partir de 18 años.
*Ventas de medicamentos cicatrizantes sin receta. España noviembre 2022 - octubre 2023 IQVIA.

almirall

blastoestimulina.com

REVISTA INDEXADA EN:

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

DATOS BIBLIOMÉTRICOS 2023

- **Factor impacto (SJR 2022):** 0,132
- **Total de artículos publicados:** 29, siendo 20 originales (69%), 5 revisiones (17,2%), 3 casos clínicos (10,3%) y 1 protocolo (3,4%)
- **Tiempo medio general entre artículo entregado y aceptado:** 123 días
- **Tiempo medio entre artículo aceptado y publicado:** 30 días
- **Porcentaje de artículos aceptados:** 60%

Edita

PAPERNet

medicinadeltrabajo@papernet.es
www.papernet.es

Redacción
C/ Bueso Pineda 37. B. 3º
28043 Madrid
Tel. 910465374 / 627401344

Maquetación
medicinadeltrabajo@papernet.es

Secretario de Redacción
Eduardo Nieto

Lugar de publicación
Madrid

S.V.: 91046 R

D.L.: M-43.419-1991

MEDICINA DEL TRABAJO

Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo

ISSN version on line: 3020-1160
ISSN versión impresa: 1132-6255

Equipo Editorial

DIRECTORA

Dra. Mª Teresa del Campo Balsa MD, PhD

Medicina del Trabajo del Servicio de Prevención del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid.
Profesora honoraria de la Universidad Autónoma de Madrid

FUNDADOR DE LA REVISTA EN 1991

Javier Sanz González, MD

Director del Departamento de Medicina del Trabajo de Deloitte, Madrid

COMITÉ DE REDACCIÓN

Carmen Bellido Cambrón MD, PhD

Coordinadora del Servicio de Prevención del Hospital General Universitario de Castellón

Luisa Capdevila García MD, PhD

Medicina del Trabajo de Salud Laboral de Mapfre España, Valencia

Alejandro Fernández Montero MD, PhD

Medicina del Trabajo del Servicio de Prevención de Clínica Universidad de Navarra, Pamplona.
Profesor contratado doctor de la Universidad de Navarra

Lourdes Jiménez Bajo MD

Medicina del Trabajo del Servicio de Prevención de Deloitte, Madrid

Carmen Muñoz Ruipérez MD, PhD

Jefe del Servicio de Prevención del Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid

Luis Reinoso Barbero MD, PhD

Medicina del Trabajo. Profesor contratado doctor de la Universidad Internacional de La Rioja.
Servicio Médico Grupo Santander, Madrid

Ignacio Sánchez-Arcilla Conejo MD

Jefe del Servicio de Prevención del Hospital Universitario Gregorio Marañón, Madrid

Guillermo Soriano Tarín MD, PhD

Coordinador del área de Medicina del Trabajo SGS Tecnos S.A, Valencia

CONSEJO EDITORIAL IN MEMORIAM

- **Dr. Enrique Alday Figueroa** (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo) †
- **Dr. Vicente Arias Díaz** ((Medicina del Trabajo del Hospital Universitario 12 de Octubre de Madrid) †
- **Dr. Antonio García Barreiro** (Medicina del Trabajo de Mutua de Asepeyo, Madrid) †
- **Dr. Fernando García Escandón** (Medicina del Trabajo del Servicio de Prevención de UNESA, Madrid) †
- **Dr. Pedro A. Gutierrez** Royuela (Medicina del Trabajo, Madrid) †
- **Dr. Antonio Iniesta Alvarez** (Medicina del Trabajo del Servicio de Prevención de Garrigues, Madrid) †
- **Dr. Antonio Jiménez Butragueño** (Profesor de la Escuela de Medicina del Trabajo, Universidad Complutense de Madrid) †
- **Dr. Enrique Malboysson Correcher** (Medicina del Trabajo de Hidroeléctrica Española, Valencia) †
- **Dr. Francisco Pérez Bouzo** (Medicina del Trabajo del Servicio de Prevención P&S Prevención y Salud, Santander) †

CONSEJO EDITORIAL

- **Dr. Albert Agulló Vidal** (Medicina del Trabajo del Servicio de Prevención de Deloitte, Barcelona)
- **Dr. Juan José Alvarez** Sáenz (Medicina del Trabajo, Madrid)
- **Dr. Héctor Anabalón Aburto** (Neumología, Santiago de Chile, Chile)
- **Dr. Juan Francisco Alvarez Zarallo** (Medicina del Trabajo del Servicio de Prevención del Hospital de Virgen del Rocío de Sevilla)
- **Dr. Fernando Bandrés Moya** (Profesor de Medicina Legal de la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid)
- **Dr. Cesar Borobia Fernández** (Valoración del Daño Corporal, Madrid)
- **Dr. Juan Luis Cabanillas Moruno** (Medicina del Trabajo, Profesor de Universidad de Sevilla)
- **Dr. Ramón Cabrera Rubio** (Medicina del Trabajo, Málaga)
- **Dr. Plinio Calvento** (Líder corporativo de Salud Ocupacional de Loma Negra, Buenos Aires, A
- **Dra. Covadonga Caso Pita** (Medicina del Trabajo, Madrid)
- **Dr. Rafael Ceña Callejo** (Medicina del Trabajo, Valladolid)
- **Dra. Michele Doporto High** (Medicina del Trabajo, Madrid)
- **Dra. Emilia Fernández de Navarrete García** (Medicina del Trabajo, Madrid)
- **Dra Isabel García Gismera** (Subdirectora General de Asepeyo, Madrid)
- **Dra. Mª Luisa González Bueno** (Hospital Laboral de Solimat, Toledo)
- **Dr. José González Pérez** (Rehabilitación, Activa Mutua, Madrid)
- **Dra. Clara Guillén Subirán** (Medicina del Trabajo de Ibermutuamur, Madrid)
- **Dr. Pedro A. Gutierrez Royuela** (Medicina del Trabajo, Madrid)
- **Dr. Javier Hermoso Iglesias** (Medicina del Trabajo, Madrid)
- **Dr. Jesús Hermoso de Mendoza** (Medicina del Trabajo, Pamplona)
- **Dr. Rafael E. de la Hoz** (Profesor Mount Sinai School Medicine New York, USA)
- **Dra. Samanta Kameniecki (Coordinadora** de Unidad de Calidad de Vida en el Ambito Laboral del Hospital de Pediatría JP Garrahan, Buenos Aires, Argentina)
- **Dr. Jerónimo Maqueda Blasco** (Coordinador de Epidemiología Laboral, Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo)
- **Dr. Manuel Martínez Vidal** (Medicina del Trabajo, Madrid)
- **Dr. Luis Nistal Martín** de Serrano (Medicina del Trabajo, Madrid)
- **Dra. Begoña Martínez Jarreta** (Profesora de Medicina Legal de la Facultad de Medicina de la Universidad de Zaragoza)
- **Dr. Ignacio Moneo Goiri** (Inmunología del Hospital Carlos III, Madrid)
- **Dr. Gregorio Moreno Manzano** (Medicina del Trabajo, Ibiza)
- **Dra. Sonsoles Moretón Toquero** (Medicina del Trabajo, Valladolid)
- **Dr. Pedro Ortiz García** (Medicina del Trabajo, Vigo)
- **Dr. Arturo Pretel Pretel** (Medicina del Trabajo, Madrid)
- **Dr. Miguel Quintana Sancho** (Médico del Trabajo, Inspección de Servicios Sanitarios de la Consellería de Sanidad de Valencia)
- **Dr. Eugenio Roa Seseña** (Medicina del Trabajo de Mutua Montañesa, Valladolid)
- **Dr. Ignacio Romero Quintano** (Medicina del Trabajo del Servicio de Prevención de Enel, Santa Cruz de Tenerife)
- **Dr. Juan Carlos Rueda** Garrido (Medicina del Trabajo, Cartagena)
- **Dr. F. Javier Sánchez** Lores (Medicina del Trabajo, Madrid)
- **Dr. Raúl Sánchez Román** (Profesor de Medicina del Trabajo, Instituto Politécnico Nacional, Ciudad de México, México)
- **Dra. Carmen Serrano Estrada** (Medicina del Trabajo, Madrid)
- **Dra. Teófila de Vicente** Herrero (Medicina del Trabajo, Valencia)
- **Dr. Santiago Villar Mira** (Profesor Universitario, Medicina del Trabajo de Arcelor Mittal, Sagunto, Valencia)
- **Dr. Paulo R. Zetola** (Medicina del Trabajo, Curitiba, Brasil)
- **Dra. Marta Zimmermann Verdejo** (Directora del Departamento de Investigación del Instituto de Seguridad y Salud en el Trabajo, Madrid)

Sumario

Editorial

La formación de Especialistas en Medicina del Trabajo: pasado, presente y futuro 283
Juan Francisco Álvarez Zarallo

Textos Originales

Asociación entre la percepción de estrés laboral con los factores sociodemográficos y laborales en trabajadores chilenos 286
Diego Ignacio Astroza Castillo, Catalina Trinidad García Landeros, Natalia Bello-Escamilla

Conocimiento de la gimnasia laboral y el Estrés percibido en trabajadores mexicanos 296
Jessica Noemí Acevedo-Ibarra, Erika Evangelina Coronado-Cerda, María José Melo-García, Daniela Estefanía Cantú-Flores, Adriana Rico-Villanueva

Factores asociados al Síndrome de Burnout en el personal de enfermería de la Unidad Materno Infantil Bloque Pediátrico de una institucion prestadora de salud, Popayán año 2015 305
Jhon Ferney Rivera Botero, Claudia Jimena Castro Garzón, Herney Andrés García-Perdomo

Factores asociados al retorno a la actividad laboral tras un proceso de incapacidad temporal por Síndrome Coronario Agudo en el departamento de Manises 316
Aida Yatim García

Prevalencia de Enfermedades Profesionales en Ecuador durante el periodo 2017 – 2023 328
Villacrés-López Mariela Alejandra, Noroña-Salcedo Darwin Raúl, Leiton-Urresta Andrea Elizabeth

Caso clínico

Exposición ocupacional a meningitis meningocócica. A propósito de un caso 338
Inmaculada Cano Trigueros, Encarnación Montes Valdunciel

Revisiones

Factores de riesgo de accidente biológico en el personal sanitario. Una revisión sistemática .. 342
Ignacio Miranda Gómez, Paula Castells-Ayuso, Patrick Cadeddu-Martín, Francisco J. Miranda

Normas de presentación de manuscritos 356

Contents

Editorial

The training of Occupational Medicine Specialists: past, present and future 283

Juan Francisco Álvarez Zarallo

Original papers

Association between the perception of occupational stress with the sociodemographic and work-related factors in chilean workers 286

Jessica Noemí Acevedo-Ibarra, Erika Evangelina Coronado-Cerda, María José Melo-García, Daniela Estefanía Cantú-Flores, Adriana Rico-Villanueva

Exploring Percived Stress and Knowledge of workplace exercise among Mexican Workers ... 296

Jonathan Andrés Suárez Mora, Nancy-Piedad Molina-Montoya, Claudia Patricia Vélez García

Associated Factors with Burnout Syndrome in the nursing staff of the Maternal and Child Unit of a health care institution, Popayán, 2015 305

Jhon Ferney Rivera Botero, Claudia Jimena Castro Garzón, Herney Andrés García-Perdomo

Factors associated with the return to work activity after a process of temporary disability due to Acute Coronary Syndrome in the department of Manises 316

Aida Yatim García.

Prevalence of occupational diseases in Ecuador during the period 2017 – 2023 328

Villacrés-López Mariela Alejandra, Noroña-Salcedo Darwin Raúl, Leiton-Urresta Andrea Elizabeth

Clinic case

Occupational exposure to meningococcal meningitis. A case report 338

Inmaculada Cano Trigueros, Encarnación Montes Valdunciel

Reviews

Risk factors for biological accidents in healthcare workers. A systematic review 342

Ignacio Miranda Gómez, Paula Castells-Ayuso, Patrick Cadeddu-Martín, Francisco J. Miranda

Instructions for authors 356

Editorial

La formación de Especialistas en Medicina del Trabajo: pasado, presente y futuro.

El progreso del conocimiento científico y tecnológico en la medicina a lo largo del tiempo, ha obligado al desarrollo de áreas de conocimiento específico, identificadas con el nombre de especialidades médicas. La especialidad de Medicina del Trabajo es reconocida en España con contenidos específicos desde hace casi un siglo. Su principal impulsor inicial en nuestro país fue el Dr. D. Antonio Oller Martínez, quien publicó en 1934 la obra "La Medicina del Trabajo", donde compendió ampliamente el marco específico de actuación de esta especialidad. La aparición de la especialización en medicina ha conllevado paralelamente la necesidad de desarrollar una formación específica y una normativa que ordene su obtención. Así en España, para la obtención del título de médico especialista no existía ninguna regulación hasta el año 1955, y simplemente cualquier licenciado en medicina podía "autodenominarse" como "especialista" en un área de actuación médica específica. Fue mediante la Ley de 20 de julio de 1955 sobre «Enseñanza, Título y Ejercicio de las Especialidades Médicas», cuando se ordenó la formación y titulación de médico especialista, considerando para la práctica profesional un total de 31 especialidades, entre ellas la Medicina del Trabajo. Entonces, la formación de las especialidades médicas se cursaba en las Cátedras de las Facultades de Medicina y/o en los Institutos y Escuelas de especialización médica reconocidas por el Ministerio de Educación. En lo que respecta a la especialidad de Medicina del Trabajo, la primera Escuela Profesional de la Especialidad de Medicina del Trabajo, fue la adscrita a la Cátedra de Medicina Legal de Granada (Orden Ministerial de 13/12/1963) y más tarde se pusieron en funcionamiento las de Barcelona y Madrid. El programa formativo inicial era de dos años con contenidos eminentemente teóricos y con algunas actividades complementarias de tipo práctico. Posteriormente, el Real Decreto 127/1984 de 11 de enero, por el que se regula la formación médica especializada y la obtención del título de Médico Especialista, incluyó a la Medicina del Trabajo en su Apartado tercero: "Especialidades que no requieren formación hospitalaria", continuándose la formación de especialista en medicina del trabajo en régimen de alumnado en las Unidades Docentes Acreditadas de las distintas Escuelas Profesionales de Medicina del Trabajo (Granada, Madrid, Barcelona, Alicante y Zaragoza). Esto significaba la existencia de una notable diferencia con la mayoría de las otras especialidades, las cuales requerían formación hospitalaria, que se realizaba por el sistema de residencia (médicos internos residentes). Seguidamente, por la Orden Ministerial de 9 de septiembre de 1988, se integró a la Medicina del Trabajo en la convocatoria general de los médicos internos residentes (MIR) con un programa formativo teórico-práctico de 3 años (programa teórico-lectivo de dos cursos académicos y un tercer año de programa práctico en empresas). Pero el gran cambio aconteció, con el Real Decreto 139/2003, de 7 de febrero, por el que se actualizó la regulación de la formación médica especializada, e incluyó la Especialidad de Medicina del Trabajo en el Apartado de "Especialidades que no requieren básicamente formación hospitalaria", y con la publicación en el 2005 del actual Programa Oficial de la Especialidad, se pasó a un plan formativo de 4

años, que además de la realización del Curso Superior de Medicina del Trabajo, incorporaba las rotaciones por distintas especialidades en centros sanitarios y por servicios de prevención de riesgos laborales, mediante el sistema de residencia. De este modo, en España la formación de especialistas en medicina del trabajo ha ido evolucionando a lo largo del tiempo, pasando de una formación predominantemente teórica en régimen de alumnado en escuelas profesionales, a un marco de aprendizaje mayoritariamente práctico (aprender haciendo) en centros sanitarios y en servicios de prevención de riesgo laborales.

El Programa Oficial de la Especialidad de Medicina del Trabajo, actualmente vigente, establece como objetivos de las distintas rotaciones por los dispositivos docentes: el "tener una formación básica", "adquirir conocimientos", "participar" y/o "estar familiarizado" con ciertas actividades. Pero, el modelo formativo de los especialistas en ciencias de la salud ha continuado progresando, y su objetivo no es sólo la adquisición de conocimientos (teóricos y prácticos), sino la consecución de competencias profesionales. Se define una competencia profesional como la combinación de conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para llevar a cabo una función en un contexto determinado, según los estándares del momento. La formación por competencias se caracteriza por ir más allá de la mera transmisión de conocimientos, centrarse en el aprendizaje (en el discente) y no en la enseñanza (en el docente), ser el residente el centro del proceso formativo y tener como objetivo, lograr el aprendizaje del óptimo desempeño de la actividad profesional. En la actualidad, la formación sanitaria especializada, se encuentra inmersa en este proceso de cambio, que viene definido principalmente por la orientación de la formación hacia la adquisición y desarrollo de competencias. Este proceso se traslada concretamente para cada especialidad en la necesidad de revisar, adaptar y actualizar sus Programa Oficiales, y por supuesto, afecta también a la especialidad de medicina del trabajo, cuya Comisión Nacional de la Especialidad ha recibido el encargo del Ministerio de Sanidad de actualización del mismo.

El Programa Oficial de cada especialidad (POE) es el documento que establece la definición de dicha especialidad, su ámbito de actuación, las competencias a adquirir y a desarrollar durante la formación y los criterios de evaluación de las mismas. El nuevo POE de Medicina del Trabajo debe basarse en fundamentos sólidos que evidencien:

- La ***especificidad*** de la especialidad: se han de identificar la existencia de competencias propias, significativamente diferentes a las ya incorporadas en otras especialidades, entre las que hay que resaltar: la vigilancia de la salud individual y colectiva de los trabajadores en función de los riesgos laborales, la valoración de la aptitud clínico-laboral, la atención y gestión de los daños a la salud derivados de las condiciones de trabajo desde una perspectiva integral (preventiva, asistencia, rehabilitadora y pericial), la promoción de la salud en el lugar de trabajo, la gestión de la especial sensibilidad/vulnerabilidad en el ámbito laboral (trabajadores especialmente sensibles, procreación, embarazo/lactancia natural, personas con discapacidad) y la evaluación de la eficacia del sistema preventivo por el seguimiento de los indicadores de salud. Algunas de estas competencias están además reguladas legalmente en España para la especialidad de la medicina del trabajo de modo exclusivo, a partir de la Ley 31/1995 de prevención de riesgos laborales y su desarrollo normativo posterior.
- Un ***campo de acción propio:*** ámbito de actuación laboral propio y diferenciado, reconocido incluso, como se ha referido anteriormente, por normativa legal. Este campo de actuación no se ha de circunscribir en exclusiva a los servicios de prevención de riesgos laborales y ha de tener una proyección más amplia: Servicios/Institutos de Salud Laboral de las Administraciones Públicas y de otras entidades, Centros de Docencia e Investigación

en Medicina del Trabajo/Salud Laboral, Equipos de Valoración de Incapacidades (EVI) / Unidades de Gestión de la Incapacidad Laboral, Mutuas Colaboradoras con la Seguridad Social, Servicios de Salud Pública y Salud Medioambiental, y Servicios Médicos/ Unidades específicamente relacionados con un medio laboral concreto (Aeroespacial, Subacuático, Marítimo, etc.).

- La **adecuación a la evolución de los conocimientos científicos y tecnológicos:** saber tener en cuenta los últimos avances científicos y tecnológicos, así como fundar nuestra práctica en la evidencia clínica y asistencial, incluir la identificación y gestión de posibles riesgos emergentes y la capacidad de adaptación a los nuevos proceso de normalización europea e internacional (tipo UNE-EN ISO 45001).
- El **basarse en la adquisición y desarrollo de competencias,** no sólo en la adquisición de conocimientos, y su objetivo ha de ser lograr un aprendizaje que integre el "saber" (conocimientos), el "saber hacer" (habilidades y destrezas), el "saber ser" (actitudes y valores) y el "saber estar" (comportamientos). El nuevo POE ha de contener una serie de competencias denominadas transversales (comunes para todas las especialidades y previamente establecidas) y otras competencias consideradas específicas de la especialidad, entre las que se pueden encontrar las anteriormente referidas como competencias propias. Estas competencias específicas son las que deberá describir y desarrollar la Comisión Nacional, teniendo en cuenta que al menos el 50% de las competencias de la especialidad deben ser exclusivas de la misma. Otro cambio a tener en cuenta, es que estas competencias no tienen que adquirirse en un único dispositivo docente, sino que pueden desarrollarse en más de uno, a lo largo de todo el periodo formativo, con una concepción de los periodos de rotación por los dispositivos docentes menos rígida. No obstante se requiere que el periodo de rotaciones por otras especialidades sea inferior al 30% del periodo formativo de toda la especialidad.
- La **existencia de la especialidad en la Unión Europea y dentro del marco legislativo europeo:** la especialidad está reconocida y diferenciada en la mayoría de los países europeos, con un duración de la formación que va desde los 4 a los 6 años, estando establecido en la mayoría de ellos la duración de 4 años.
- El poder **satisfacer las necesidades sanitarias y sociales presentes y futuras** relacionadas con la especialidad: se ha de saber planificar con previsión de futuro nuevas necesidades o situaciones que impliquen a nuestra especialidad, como pueden ser la presencia de riesgos laborales emergentes (no debemos olvidar la pandemia COVID-19), la creación de áreas de capacitación específica u otras demandas dentro de nuestras áreas de actuación.

También es importante comprender que parte del futuro de la especialidad de la Medicina del Trabajo está en los nuevos especialistas en formación, por lo que se hace necesario diseñar un POE, que además de basarse en los fundamentos anteriormente referidos, sea atractivo para el futuro residente y atienda a sus expectativas. Más aún, cuando mayoritariamente no tienen conocimiento previo de la especialidad en el grado, por no encontrarse la Medicina del Trabajo en la gran mayoría de sus proyectos docentes.

El nuevo POE de Medicina del Trabajo, además de incluir los cambios necesarios para la formación por el modelo de competencias, es toda un oportunidad para el impulso y desarrollo de la Medicina del Trabajo y sus perspectivas de futuro, que esperamos sepamos aprovechar por el bien de la especialidad.

Juan Francisco Álvarez Zarallo
Especialista en Medicina del Trabajo

Asociación entre la percepción de estrés laboral con los factores sociodemográficos y laborales en trabajadores chilenos

***Diego Ignacio Astroza Castillo*[1], *Catalina Trinidad García Landeros*[2], *Natalia Bello-Escamilla*[3]**

[1]*Enfermero Universitario, Magíster en Salud Pública, Facultad de Ciencias de la Salud y de los Alimentos, Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile.*
[2]*Enfermera Universitaria, Magíster en Salud Pública, Facultad de Ciencias de la Salud y de los Alimentos, Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile.*
[3]*Profesora Asistente, Doctora en Salud Pública, Universidad del Bío-Bío, Facultad de Ciencias de la Salud y De Los Alimentos, Departamento de Enfermería, Chillán, Chile.*

Correspondencia:
Natalia Bello-Escamilla
Dirección: 378000
Correo electrónico: nbello@ubiobio.cl

La cita de este artículo es: Diego Ignacio Astroza Castilloet al. Association between the perception of occupational stress with the sociodemographic and work-related factors in chilean workers. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2024; 33(3): 286-295

RESUMEN.

Objetivo: Determinar la asociación entre la percepción de estrés laboral con los factores sociodemográficos y laborales en trabajadores chilenos.

Material y Métodos: Estudio analítico de corte transversal. Se recolectaron datos sociodemográficos y laborales a través de una encuesta online. Se trabajó con un total de 180 trabajadores que cumplieron con los criterios de elegibilidad. El análisis de estadística descriptiva se realizó a través de frecuencias y porcentajes y para asociar la percepción de estrés laboral con las variables independientes se utilizó la prueba estadística chi-cuadrado (p-valué <0,05).

Resultados: 56,1% de los trabajadores fueron mujeres y predominó en 60% una edad <45 años. El 58,3% percibió estrés laboral. Esta variable se asoció significativamente con el sexo y la percepción de carga laboral excesiva (p-valué <0,001).

ASSOCIATION BETWEEN THE PERCEPTION OF OCCUPATIONAL STRESS WITH THE SOCIODEMOGRAPHIC AND WORK-RELATED FACTORS IN CHILEAN WORKERS

ABSTRACT

Objective: Determine the association between the perception of occupational stress with sociodemographic and work-related factors in Chilean workers.

Material and Methods: Cross-sectional analytical study. Sociodemographic and work-related data were collected through an online survey. It worked with a total of 180 workers who met the eligibility criteria. The descriptive statistical analysis was performed through frequencies and percentages, and the chi-square statistical test (p-value <0.05) was used to associate the perception of job stress with the independent variables.

Conclusiones: La percepción de estrés laboral en trabajadores chilenos se asoció significativamente con el sexo y la percepción de carga laboral excesiva.

Palabras clave: Estrés laboral; Trabajadores; Salud laboral; Factores de riesgo

Results: 56.1% of the workers were women and 60% were <45 years of age. 58.3% perceived occupational stress. This variable was significantly associated with gender and the perception of excessive workload (p-value <0.001).

Conclusions: there is a significant association between sex and the perception of excessive workload with the perception of occupational stress in Chilean workers.

Key Words: Occupational Stress; Occupational Groups; Occupational Health; Risk factors

Fecha de recepción: 24 de agosto de 2024

Fecha de aceptación: 23 de septiembre de 2024

Introducción

El estrés laboral se ha convertido en un gran problema de salud pública para la población trabajadora de Chile y del mundo; siendo la duodécima causa de muerte más importante a nivel mundial según la Organización Mundial de la Salud (OMS)[1]. Según datos internacionales, el estrés laboral ha ido en aumento durante los últimos años, evidenciándose que más del 40% de los trabajadores presentan esta afección en distintas regiones del mundo, como Europa, Asia, Estados Unidos, entre otros[2,3,4]. Así como también, a nivel Latinoamericano, donde se observa que sobre el 50% de los trabajadores reportan estrés laboral[5]. Chile no es la excepción, debido a que algunos recientes trabajos indican una prevalencia de estrés laboral del 42%[6]. Esta afección es entendida como la respuesta que se produce en el organismo cuando las demandas y presiones laborales no se ajustan adecuadamente con los conocimientos y habilidades del trabajador, superando su capacidad para hacerle frente[7]. La literatura científica existente coincide en que el sexo, específicamente las mujeres, y la edad del trabajador se asocian de manera significativa con la percepción de estrés laboral[8]. En cuanto a características laborales, se ha observado que el percibir una carga laboral excesiva y una mayor antigüedad en el trabajo se asocian con la presencia de estrés en el trabajador[8,9]. Las consecuencias de este problema no solo están orientadas a la salud de los trabajadores, sino que también afecta su dinámica de vida personal y familiar. Además, de las implicancias relacionadas directamente a la empresa, como

lo son: disminución de la productividad, del desempeño laboral y una incapacidad para relacionarse con los demás, a su vez esto genera mayor ausentismo laboral, descansos médicos, necesidad de reemplazo, entre otros[10,11]. Razones que hacen necesario su diagnóstico y tratamiento oportuno, con el fin de abordar esta problemática de manera eficaz para reducir su impacto en la población. El objetivo principal de este estudio es determinar la asociación entre la percepción de estrés laboral con los factores sociodemográficos y laborales en trabajadores chilenos.

Material y Métodos

Estudio de abordaje analítico de corte transversal. La población estuvo constituida por 260 trabajadores de distintos rubros pertenecientes a la región de Ñuble. Se recolectaron datos sociodemográficos y laborales, a través de una encuesta online, por el método "bola de nieve" en el año 2020. Se trabajó con el total de la población que cumplía con los criterios de elegibilidad: Se incluyó a aquellos con una edad de 18 años y más y que pertenecieron a la ciudad de Chillán, y se excluyó a quienes no se encontrarán laboralmente activos, quedando una muestra de 180 participantes.

Se utilizaron 2 instrumentos, un cuestionario de antecedentes sociodemográficos y laborales, y un test de estrés laboral perteneciente al Instituto Mexicano de Seguro Social (IMSS)[12], el que corresponde a una adaptación del cuestionario de problemas psicosomáticos realizado por García Izquierdo en el año 1993, cuya consistencia interna es de 0,863 y un alfa de cronbach de 0,833 de confiabilidad y validez[13]. El test consta de 12 preguntas con un puntaje de 1 – 6 en escala Likert, la suma de los valores de todas las respuestas puede tomar un valor comprendido entre 12 y 72, categorizándose en: Sin percepción de síntomas de estrés (12-24), percepción de estrés leve (25-36), percepción de estrés medio (37-48), percepción de estrés alto (49-60) y percepción de estrés grave (61-72). En esta investigación la variable percepción de estrés laboral se dicotomizó en sí o no, agrupando las percepciones de síntomas de estrés leve, medio, alto y grave, y dejando en otra categoría los trabajadores sin percepción de síntomas de estrés laboral.

Los análisis estadísticos se realizaron mediante el software Stata v16[14]. Para describir y categorizar las variables cualitativas se utilizaron frecuencias absolutas y porcentajes, y se calculó su intervalo de confianza (IC) al 95%. Para asociar la percepción de estrés laboral con las variables sociodemográficas y laborales se utilizó la prueba estadística chi-cuadrado (X2) y se consideró para todas las asociaciones una significancia con un p-valué <0,05

Este estudio fue aprobado por el Comité de Bioética de la Universidad del Bío-Bío.

Resultados

En la Tabla 1 se observa que más de la mitad del total de trabajadores estudiados son mujeres, donde predomina con un 60% una población adulta de rango etario menor a 45 años de edad. Dos tercios de los encuestados se encuentran en pareja y refieren tener hijos. De estos últimos, más de un 30% reporta tener un número de 2 hijos, cuyas edades predominantes es de 6 a 15 años con un 33,3%.

En cuanto al nivel socioeconómico, más de un 60% de los trabajadores encuestados pertenecen a los deciles 9 y 10, y menos del 10% pertenece a los deciles 1, 2 y 3. Por otra parte, aproximadamente tres cuartos de la población refieren tener educación superior/técnica y duermen menos de 8 horas al día.

En relación a los antecedentes laborales, como se observa en la Tabla 2, casi un 60% de los trabajadores presenta un contrato indefinido y aproximadamente la mitad de los trabajadores presenta 6 o más años de antigüedad laboral y menos de un 20% refiere menos de 1 año de antigüedad en su trabajo actual.

Por otra parte, de acuerdo con la clasificación por rubros de trabajo, los sectores con mayor representación fueron el sector educación con un 22,2%, el sector comercio con un 13,9%,

TABLA 1. DISTRIBUCIÓN DE LOS FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS EN TRABAJADORES CHILENOS. (N=180).			
Características sociodemográficas	**n**	**%**	**IC (95%)**
Sexo			
Mujer	101	56,1	[48,7-63,2]
Hombre	79	43,8	[36,7-51,2]
Edad			
<35 años	63	35	[28,3-42,3]
35-44 años	45	25	[19,1-31,9]
≥45 años	72	40	[33,0-47,3]
Situación de pareja			
Con pareja	120	66,6	[59,3-73,2]
Sin pareja	60	33,3	[26,7-40,6]
Presencia de hijos			
Si	120	66,6	[59,3-73,2]
No	60	33,3	[26,7-40,6]
N° de hijos			
0 hijos	60	33,3	[26,7-40,6]
1 hijo	29	16,1	[11,3-22,2]
2 hijos	56	31,1	[24,7-38,3]
3 o más hijos	35	19,4	[14,2-25,9]
Edad de los hijos			
0-5 años	22	12,2	[8,1-17,9]
6-15 años	60	33,3	[26,7-40,6]
16-24 años	50	27,7	[21,6-34,8]
≥25 años	27	15	[10,4-21,0]
Nivel Socioeconómico			
9 y 10 decil	109	60,5	[53,1-67,4]
7 y 8 decil	27	15	[10,4-21,0]
6,5 y 4 decil	30	16,6	[11,8-22,9]
1, 2 y 3 decil	14	7,7	[4,6-12,7]
Nivel de estudio			
Superior/ técnica	134	74,4	[67,5-80,3]
Media	40	22,2	[16,6-28,9]
Básica/ sin educación	6	3,3	[1,4-7,2]
Horas de Sueño			
≥8 horas	52	28,8	[22,6-35,9]
< 8 horas	128	71,1	[64,0-77,3]

TABLA 2. DISTRIBUCIÓN DE LOS FACTORES LABORALES EN TRABAJADORES CHILENOS. (N=180).

Características laborales	n	%	IC (95%)
Tipo de contrato			
Contrato indefinido	106	58,8	[51,4-65,9]
Partime/ contrato fijo	37	20,5	[15,2-27,1]
Por obra o faena/ sin contrato	37	20,5	[15,2-27,1]
Antigüedad laboral			
<1 año	31	17,2	[12,3-23,5]
1-5 años	62	34,4	[27,8-41,7]
≥ 6 años	87	48,3	[41,0-55,6]
Tipo de rubro laboral			
Salud	24	13,3	[9,0-19,1]
Comercio	25	13,8	[9,0-19,7]
Educación	40	22,2	[16,7-28,9]
Gubernamental	20	11,1	[7,2-19,1]
Otros	71	39,4	[32,5-46,8]
Jornada laboral			
≥ a 45 horas semanales	124	68,9	[61,1-75,2]
< 45 horas semanales	56	31,1	[24,7-38,3]
Percepción de carga laboral excesiva			
Nunca	21	11,6	[7,6-17,2]
A veces	98	54,4	[47,0-61,6]
Frecuentemente	40	22,2	[16,6-28,9]
Siempre	21	11,6	[7,6-17,2]
Categorización de estrés			
Sin estrés	75	41,6	[34,6-49,0]
Con estrés	105	58,3	[50,9-65,3]

seguido por el rubro salud con un 13,3% y el rubro gubernamental con 11,1%. Otros rubros correspondieron a un 39,4% (construcción, agrícola, transporte y seguridad).

Casi un 70% de los trabajadores mantiene una jornada laboral de 45 o más horas semanales, y más de la mitad de ellos refieren haber percibido "a veces" una sobre carga laboral excesiva en su lugar de trabajo. Por último, cerca de un 60% de los trabajadores refirió percibir algún tipo de estrés, mientras que el porcentaje restante reportó no percibirlo.

Respecto a la asociación de las variables sociodemográficas con la percepción de estrés

TABLA 3. ASOCIACIÓN ENTRE LA PERCEPCIÓN DE ESTRÉS LABORAL Y LOS FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS EN TRABAJADORES CHILENOS. (N=180).			
	Percepción de estrés laboral		
	Con estrés	Sin estrés	
	n° (%)	**n° (%)**	**p-valué**
Sexo			<0,001**
Mujer	72 (68,5)	29 (38,6)	
Hombre	33 (31,4)	46 (61,3)	
Edad			0,437
<35 años	40 (38,1)	23 (30,6)	
35-44 años	23 (21,9)	22 (29,3)	
≥45 años	42 (40,0)	30 (40,0)	
Situación de pareja			0,521
Con pareja	68 (64,7)	52 (69,3)	
Sin pareja	37 (35,2)	23 (30,6)	
Presencia de hijos			0,521
No	37 (35,2)	23 (30,6)	
Si	68 (64,7)	52 (69,3)	
N° de hijos			0,416
0 hijos	37 (35,2)	23 (30,6)	
1 hijo	20 (19,0)	9 (12,0)	
2 hijos	29 (27,6)	27 (36,0)	
3 o más hijos	19 (18,1)	16 (21,3)	
Edad de los hijos			0,597
0-5 años	12 (11,4)	10 (13,3)	
6-15 años	33 (31,4)	27 (36,0)	
16-24 años	31 (29,5)	19 (25,3)	
≥ 25 años	17 (16,1)	10 (13,3)	
Nivel socioeconómico			0,545
9 y 10 decil	60 (57,1)	49 (65,3)	
7 y 8 decil	19 (18,1)	8 (10,6)	
4, 5 y 6 decil	18 (17,1)	12 (16,0)	
1, 2 y 3 decil	8 (7,6)	6 (8,0)	
Nivel de estudio			0,279
Superior/ Técnica	82 (78,1)	52 (69,3)	
Media	19 (18,1)	21 (28,0)	
Básica o incompleta	4 (3,8)	2 (2,6)	
Horas de Sueño			0,578
≥ 8 horas	32 (30)	20 (27)	
< 8 horas	73 (70)	55 (73)	

* p- valué <0,05
** p-valué <0,001

laboral, se observa en la Tabla 3, que casi el 70% de las mujeres perciben estrés, mientras que solo un poco más de un 30% de los hombres lo percibe. Evidenciándose una asociación altamente significativa entre el sexo y la percepción de estrés laboral en los trabajadores (p-valué <0,001). No se observaron otras asociaciones significativas entre la percepción de estrés laboral y otras variables sociodemográficas.

La Tabla 4 expone la asociación de los factores laborales con la percepción de estrés laboral, donde se observa que más del 40% de los trabajadores que han percibido una carga laboral excesiva en las categorías "frecuentemente" y "siempre" refieren percibir estrés laboral, mientras que solo casi el 20% de estos trabajadores no perciben estrés. Existiendo una asociación estadísticamente significativa entre estas variables (p-valué <0,05). Otras variables laborales no se asociaron de forma significativa con la percepción de estrés laboral en los trabajadores.

Discusión

Los hallazgos de este estudio permitieron determinar una asociación entre la percepción de estrés laboral con las variables sexo y percepción de carga laboral excesiva en los trabajadores chilenos.

En lo referente a la percepción de estrés laboral, el 58,3% de los trabajadores encuestados percibieron algún tipo de estrés, lo que corresponde a más de la mitad de la población. Esto resultados pudieran relacionarse con la distribución de la población estudiada, donde hubo una predominancia del sexo mujer, quienes además presentaron una mayor percepción de estrés laboral. Igualmente, gran parte de los individuos que mencionaron presentar una percepción de carga laboral excesiva en sus lugares de trabajo, también refirieron una mayor afección de estrés. Sumado a esto, no se puede ignorar el contexto de crisis sanitaria por COVID-19 que afectaba al mundo durante el año 2020, año en que se llevó a cabo la recolección de datos, lo que implicó medidas como confinamiento de la población, cambios en las condiciones laborales, en adhesión al miedo por el riesgo al contagio, y problemas de salud mental en trabajadores[15], lo que pudiera estar relacionado a la alta prevalencia de estrés laboral evidenciada en este estudio.

Respecto a las asociaciones de la percepción de estrés laboral con los factores sociodemográficos, en los resultados destacó que el sexo se asoció de manera significativa con este. Así mismo, ocurre en la literatura, diversos estudios mencionan repetidamente que el sexo mujer se asocia con la percepción de estrés. Uno de ellos es el estudio de Acuña Mf, et al.[8], en trabajadores de la salud, donde se evidenció una asociación significativa entre el sexo y el nivel de estrés en estos trabajadores, resultado similar al de Vargas G, et al.[16]. Esto se podría explicar debido a que aún en nuestra sociedad actual la mujer debe cumplir varios roles, dentro de ellos además del trabajo, se encuentra el rol de ama de casa, esposa, madre, entre otros. Por lo que, la mujer asume una responsabilidad mayor que los hombres, al estar al cuidado de los hijos y del hogar, sumado a esto los problemas que pueden surgir en el trabajo. Las mujeres tienden a ser más susceptible de presentar estrés[17]. Otro punto importante de considerar es la discriminación de género que se presenta hacia las mujeres, relacionado con sueldos más bajos que los hombres y el mayor riesgo a acoso sexual lo que podría también ser una fuente de estrés para ellas[18].

Otro hallazgo destacable del presente estudio es que la variable percepción de carga laboral excesiva se asoció de manera significativa con la percepción de estrés laboral (p-valué <0,05), observándose que más de un 90% de los trabajadores con alguna frecuencia de percepción de carga laboral excesiva percibieron estrés. Resultados similares a otra investigación realizada en Chile, en que se encontró una asociación altamente significativa entre la percepción de carga laboral excesiva con la percepción de estrés laboral en los trabajadores de la salud[8,19].

TABLA N 4. ASOCIACIÓN ENTRE LOS FACTORES LABORALES CON LA PERCEPCIÓN DE ESTRÉS LABORAL EN TRABAJADORES CHILENOS. (N=180).			
	Percepción de estrés laboral		
	Con estrés	Sin estrés	
	n° (%)	n° (%)	p-valué
Antigüedad laboral			0,262
< 1 año de antigüedad	14 (13,3)	17 (22,6)	
1-5 años de antigüedad	38 (36,1)	24 (32,0)	
>6 años de antigüedad	53 (50,4)	34 (45,3)	
Tipo de contrato			0,389
Contrato indefinido	58 (55,2)	48 (64,0)	
Par time/ contrato fijo	25 (23,8)	12 (16,0)	
Por obra o faena/ sin contrato	22 (21,0)	15 (20,0)	
Tipo de rubro laboral			0,075
Salud	12 (16,0)	12 (11,4)	
Comercio	12 (16,0)	13 (12,3)	
Educación	14 (18,6)	26 (24,5)	
Gubernamental	9 (12,0)	11 (11,0)	
Otros rubros	28 (37,4)	43 (40,9)	
Jornada laboral			0,913
≥ 45 horas semanales	72 (68,6)	52 (69,3)	
< 45 horas semanales	33 (31,4)	23 (30,7)	
Percepción de carga laboral excesiva			0,004*
Nunca	10 (9,5)	11 (14,6)	
A veces	48 (45,7)	50 (66,6)	
Frecuentemente	30 (28,5)	10 (13,3)	
Siempre	17 (16,1)	4 (5,3)	

* p- valué <0,05
** p-valué <0,001

Los factores que propiciarían el aumento de esta son el exceso de trabajo, funciones extras que no corresponden con el cargo para el cual fue contratado, un ambiente hostil, entre otros, aumentando el riesgo de sufrir o aumentar la percepción de estrés. La generación de medidas preventivas como jornadas de esparcimiento en el entorno laboral ayudarían a mitigar la percepción de estos agentes estresantes[20].

Si bien este estudio tiene fortalezas, también hay que considerar algunas limitaciones. Primeramente, el tipo de estudio es de tipo transversal, el cual no permite establecer una relación temporal entre las variables ni determinar una asociación

causal entre ellas. Otra limitación puede estar relacionada al sesgo de selección, debido a que la elección de los participantes fue por conveniencia a través del método de bola de nieve, lo que no permitió la selección de una muestra aleatoria y lo que complejiza la extrapolación de los resultados a la población en general. Esta forma de muestreo se eligió debido al contexto en el cual fue realizada la recogida de datos (época de pandemia por COVID-19), por lo que se sugiere para futuros estudios sobre la temática priorizar el muestreo aleatorio y el cálculo de una muestra representativa de la población[21].

Dentro de las fortalezas se debe destacar que la realización de este estudio significa un aporte al conocimiento de las características de la población estudiada y su relación con el estrés laboral, problemática escasamente abordada en estudios chilenos., las que además han estado dirigidas mayormente a investigaciones realizadas en trabajadores de la salud , contrariamente al presente estudio el que consideró a trabajadores chilenos de variados rubros como fueron educación, salud comercio y finanzas, lo que agrega un valor adicional a este trabajo debido a que las características de estos grupos pueden ser distintas.

En definitiva, el presente estudio evidencia una asociación estadísticamente significativa de las variables sexo y percepción de carga laboral excesiva con la percepción del estrés laboral en los trabajadores chilenos. Estos resultados permiten relevar este problema que impacta directamente en la calidad de vida de los trabajadores, provocando consecuencias para su salud, vida personal y en su quehacer laboral. Es por esto, que se sugiere el desarrollo de más investigación relacionada a este tema, con el fin de conocer con mayor precisión sus causas y factores propiciantes que sirvan como insumo para la toma de decisiones en salud ocupacional. El desarrollo e implementación de acciones articuladas promoción y prevención del estrés laboral entre establecimientos de salud de carácter público y/o privado y el intersector pudieran considerarse como estrategias validas en pro de la salud y calidad de vida de los trabajadores chilenos.

Bibliografía:

1. Larepublica. Cerca del 19,25% de los trabajadores en el país están experimentando estrés y ansiedad [sede web]. Bogotá: La República S.A.S; 2020 [acceso el 17 de mayo 2022]. Disponible en: https://lc.cx/4LZDVi

2. Gallup. Informe sobre el estado del lugar de trabajo mundial 2022. Workplace [internet]. 2022 [acceso el 20 de enero 2023]. Disponible en: https://lc.cx/TbArl3

3. Martinez L. Riesgos psicosociales y estrés laboral en tiempos de covid-19: instrumentos para su evaluación. RCyS[Internet].2020 [acceso 10 de enero 2023]; 10(2): 301-321. Disponible en: https://www.revistadecomunicacionysalud.es/index.php/rcys/article/view/212/182

4. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. Una nueva encuesta de la UE revela que el estrés en el lugar de trabajo está aumentando en Europa desde la COVID-19. EU-OSHA[Internet].2020 [acceso 10 de enero de 2023]. Disponible en: https://lc.cx/-70AZz

5. Forbes Staff. Colombia es el país con mayor estrés laboral en Latinoamérica. ForbesColombia [internet]. 2022.Disponible en: https://forbes.co/2022/06/09/capitalhumano/colombia-es-el-pais-con-mayor-estres-laboral-en-latinoamerica

6. CNN Chile. Salud mental: 42% de los trabajadores chilenos asegura sentir altos niveles de estrés [sede web]. Chile: 2019 [acceso el 17 de mayo del 2022]. Disponible en: https://www.cnnchile.com/pais/salud-mental-42-trabajadores-altos-niveles-estres_20191016/

7. Perez J. ¿Qué es el estrés laboral y cómo medirlo?. Salud Uninorte [Internet]. 2019 [acceso 23 de junio del 2023]; 35(1). Disponible en: https://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/view/8738

8. Acuña Mf, Lema MJ, Luengo CE. Asociación entre factores sociodemográficos, laborales y de salud con la percepción de estrés laboral en

trabajadores de la salud. RCST [Internet]. 2021. [Acceso el 04 de octubre del 2022]. Disponible en: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=106051

9. Cares J, Cid María, Delgado G, García C, Luengo C. Estrés Laboral y percepción de síntomas de enfermedad cardiovascular en trabajadores de la región de ñuble, Chile. Rev Asoc Esp Med Trab [Revista de Internet].2021 [acceso el 20 de julio 2022]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v30n4/1132-6255-medtra-30-04-407.pdf

10. Buitrago L, Barrera M, Plazas L, Chaparro C. Estrés laboral: una revisión de las principales causas consecuencias y estrategias de prevención. ISUB Internet]. 2018 [acceso 15 de junio de 2023];8(2):131-146. Disponible en https://revistasdigitales.uniboyaca.edu.co/index.php/rs/article/view/553/628

11. Zúñiga E. El estrés laboral y su influencia en el desempeño de los trabajadores. Gest. terc. Milen [Intenet]. 2019 [acceso 16 de junio de 2023];22(44):115-120. Disponible en: https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/administrativas/article/view/17317/14574

12. Gob.mex, Estrés laboral [sede web]. México: Gobierno de México; [acceso 23 de junio de 2023]. Disponible en: http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/salud/estreslaboral/Test-Estres-Laboral.pdf

13. Rincón J. Relación de respuestas psicosomáticas y emocionales con los niveles de estrés laboral en funcionarios públicos: Un estudio transversal en el instituto Colombiano de Bienestar Familiar Regional Antioquia en el año 2019. USB [Internet].2019 [acceso el 16 de marzo de 2023]. Disponible en: https://bibliotecadigital.usb.edu.co/server/api/core/bitstreams/ae073a50-7abf-4848-a254-45dde8d20f1e/content

14. Sofwareshop. Novedades Stata 16. Stata [Internet].2020 [acceso 19 de junio de 2023. Disponible en: https://www.software-shop.com/images/productos/stata/Novedades_Stata_16.pdf

15. Alvarado R, Ramírez J, Lanio I, et al. El impacto de la pandemia de COVID-19 en la salud mental de los trabajadores de la salud en Chile: datos iniciales de The health Care Workers Study.Rev. méd. Chile [Internet]. 2021 [acceso 20 de junio de 2023]. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872021000801205

16. Vargas S, Chihuantito A. Factores relacionados al estrés laboral de licenciados enfermería del Hospital Quillabamba. UAC. [internet]. 2019 [acceso 24 de enero de 2023]. Disponible en: https://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/3892?show=full

17. Segura R, Pérez I. Impacto diferencial del estrés entre hombres y mujeres: una aproximación desde el género. Rev.altpsico [Internet].2016[acceso 16 de junio];3(36). Disponible en: https://lc.cx/WqXIEE

18. Treviño-Reyes R, Segovia-Romo Adriana, Mendoza-Gomez J. Factores relacionados con el burnout en las organizaciones. VinculaTégica EFAN [Internet].2020 [acceso 13 de enero de 2023];5(2):1138-1151. Disponible en: http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/vinculategica_5_2/A.32.pdf

19. Peña I, Nieto L, Sanchez D, Cortés R. Relación entre estrés percibido y calidad de sueño en enfermeras de turnos nocturno y rotativo. Rev. colomb.enferm [Internet].2019[Acceso 2 de abril de 2023]. Disponible en: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1121924

20. Navinés R, Olivé V, Fonseca F, Martín-Santos R. Work stress and resident burnout, before and during the COVID-19 pandemia: An up-date. Med Clin[Internet]. 2021;157(3):130-140. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8101798/

21. Vidal V. El estrés laboral: análisis y prevención. U.zaragoza [Internet]. 2019 [acceso 2 de abril de 2023]. Disponible en: https://www.torrossa.com/it/resources/an/4546308

Conocimiento de la gimnasia laboral y el Estrés percibido en trabajadores mexicanos

Jessica Noemí Acevedo-Ibarra[1], Erika Evangelina Coronado-Cerda[2], María José Melo-García[3], Daniela Estefanía Cantú-Flores[4], Adriana Rico-Villanueva[5]

[1]Universidad del Valle de México, Campus Cumbres, Departamento de Ciencias de la Salud, Monterrey, Nuevo León, México. ORCID.- 0000-0002-4703-6567
[2]Universidad del Valle de México, Departamento de Centro de Opinión Pública, Monterrey, Nuevo León, México. ORCID.- 0000-0001-7360-0080
[3]Universidad del Valle de México, Campus Cumbres, Departamento de Ciencias de la Salud, Monterrey, Nuevo León, México. ORCID.- 0009-0005-9175-3888
[4]Universidad del Valle de México, Campus Cumbres, Departamento de Ciencias de la Salud, Monterrey, Nuevo León, México.ORCID.- 0009-0002-8734-5142
[5]Universidad del Valle de México, Departamento de Centro de opinión pública. Monterrey, Nuevo León, México.

Correspondencia:
Erika Evangelina Coronado-Cerda
Dirección: CHRISTUS Centro de excelencia e innovación, Departamento de Investigación en la Oficina Gestión de Proyectos, Av. Lázaro Cárdenas 2321, 66260 Monterrey, Nuevo León
Correo electrónico: erika.coronado.cerda@hotmail.com

La cita de este artículo es: Jessica Noemí Acevedo-Ibarra et al. Exploring Percived Stress and Knowledge of workplace exercise among Mexican Workers. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2024; 33(3): 296-304

RESUMEN.

Objetivo: La seguridad y salud ocupacional se han convertido en una preocupación relevante para México, debido a las altas tasas de accidentes y enfermedades relacionadas con el trabajo, por ello que consideramos pertinente evaluar el conocimiento de los trabajadores sobre la gimnasia laboral, así como su nivel de estrés percibido.

COMBINED HYDRATION AND EFFECTS ON THE VOCAL HEALTH IN SPEECH LANGUAGE PATHOLOGY STUDENTS

ABSTRACT

Objective: Occupational safety and health have become a significant concern for Mexico due to the high rates of work-related accidents and illnesses. Despite efforts to improve these

Material y Métodos: Se realizaron un total de 807 entrevistas acerca del conocimiento de la gimnasia laboral y una escala de estrés percibido, en 8 estados de México.

Resultados: El 25.4% de los encuestados sufren lesiones musculares que requieren medicación, y de esos, el 53.2% informa haber faltado al trabajo en más de una ocasión debido a dichas lesiones. El 71.8% tiene poco o ningún conocimiento de la gimnasia laboral y el 26.0% experimenta un alto nivel de estrés.

Conclusión: Los trabajadores mexicanos entrevistados no conocen acerca de la gimnasia laboral y casi la mitad de ellos informaron tener un nivel de estrés de moderado a alto.

Palabras clave: trabajo; estrés; lesión muscular; gimnasia laboral.

working conditions, we consider it pertinent to evaluate workers' knowledge of workplace exercises and their perceived stress levels.

Materials and Methods: A total of 807 interviews were conducted regarding knowledge of workplace exercises and a perceived stress scale in 8 states of México.

Results: Of those surveyed, 25.4% suffer from muscle injuries requiring medication, and of these, 53.2% report having missed work on more than one occasion due to such injuries. Additionally, 71.8% have little or no knowledge of workplace exercises, and 26.0% experience a high level of stress.

Conclusion: The interviewed Mexican workers are not familiar with workplace exercises, and nearly half of them reported having moderate to high levels of stress.

Keywords: work; stress; muscular injury; workplace exercise.

Fecha de recepción: 25 de enero de 2024
Fecha de aceptación: 1 de julio de 2024

Introducción

En los últimos años, la seguridad y salud ocupacional se han convertido en temas cada vez más importantes en el lugar de trabajo. La implementación de prácticas y programas que promuevan un entorno laboral seguro y saludable es crucial para garantizar el bienestar de los empleados y mejorar su calidad de vida[1]. En este contexto, la gimnasia laboral ha surgido como una estrategia prometedora para abordar tanto la seguridad como el estrés en el lugar de trabajo[2].

La gimnasia laboral se refiere a una serie de ejercicios físicos y estiramientos diseñados específicamente para realizarse durante el horario laboral con el objetivo de prevenir lesiones musculoesqueléticas, reducir el estrés y promover el bienestar general de los trabajadores[3]. Esta práctica, que combina movimientos suaves y ejercicios de relajación, ha mostrado beneficios significativos en términos de salud física y mental, así como en la prevención de accidentes laborales[4]. Tiene beneficios fisiológicos, psicológicos y sociales, al disminuir la tensión muscular, mejorar la flexibilidad, aportar sensación de bienestar, disminuir el estrés y promover trabajo en equipo[5].

Sin embargo, para que la gimnasia laboral sea efectiva, es crucial que los trabajadores tengan un conocimiento adecuado sobre su importancia y cómo realizar correctamente los ejercicios. El nivel de conocimiento que los trabajadores tienen sobre la gimnasia laboral puede influir en su participación y compromiso con estas actividades. Además, es importante examinar el nivel de estrés experimentado por los trabajadores mexicanos, ya que el estrés relacionado con el trabajo es un problema significativo que puede afectar negativamente tanto la salud física como mental[6,7,8].

En el contexto mexicano, la seguridad y salud ocupacional se han convertido en una preocupación relevante debido a las altas tasas de

accidentes laborales y enfermedades relacionadas con el trabajo[9,10]. A pesar de los esfuerzos para mejorar las condiciones de trabajo, es fundamental comprender el conocimiento de los trabajadores sobre la gimnasia laboral y su posible relación con los niveles de estrés en el entorno laboral mexicano.

Por lo tanto, el presente estudio tiene como objetivo realizar un análisis exploratorio del conocimiento de los trabajadores sobre la gimnasia laboral, así como obtener información acerca de cómo influye el estrés en su capacidad para realizar sus labores en relación con los niveles de estrés en México. Mediante la recolección de datos a través de cuestionarios y entrevistas, buscamos obtener una comprensión más completa de la situación actual con respecto a la seguridad y salud en el lugar de trabajo, específicamente en relación con la gimnasia laboral. Los hallazgos de este estudio pueden proporcionar información valiosa para desarrollar estrategias y programas de intervención que promuevan una mayor conciencia y participación de los trabajadores en la gimnasia laboral, mejorando así la seguridad y salud en el entorno laboral mexicano.

Metodología

Diseño

Se realizó un estudio cuantitativo, diseño transversal descriptivo con una duración de 6 meses.

Participantes

Se realizaron un total de 807 entrevistas en los siguientes estados: Estado de México, Jalisco, San Luis Potosí, Baja California, Yucatán, Sonora, Morelos y Nuevo León. Los criterios de inclusión fueron los siguientes: empleados de empresas públicas o privadas entre las edades de 25 y 65 años; los criterios de exclusión fueron los empleados del área de la salud debido a que por su educación podrían tener conocimiento previo en el tema. El estudio se realizó de acuerdo con la Declaración de Helsinki y fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad del Valle de México (código de protocolo PF2022-003 en noviembre de 2022).

Instrumentos

Entrevista semiestructura. Las entrevistas fueron realizadas por el "Centro de Opinión Pública", un departamento creado para realizar investigación aplicada en las universidades de Laureate en México. La entrevista incluyó un total de 35 preguntas, relacionadas con información demográfica, tipo de trabajo, historial de lesiones musculares, ausencia laboral causada por lesiones, conocimiento sobre gimnasia laboral, interés en practicarla, así como una serie de preguntas para determinar el nivel de estrés entre los trabajadores encuestados.

Escala de estrés percibido. Se utilizó la Escala de Estrés Percibido (PSS) de 14 ítems de Cohen et al. (1983), la cual se adaptó para México con un alfa de Cronbach de .83[11].

Análisis de datos

Los datos fueron analizados en el SPSS. Se obtuvieron datos descriptivos de frecuencia y porcentaje para las variables categóricas, y media y desviación estándar para las variables continuas. A partir de los puntajes de la escala de estrés percibido, se obtuvo el percentil 75 para tener el nivel alto de estrés.

Se realizó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov en la cual se obtuvieron valores de $p < 0.01$, por lo cual se decidió utilizar pruebas no paramétricas. Para las variables de más de tres categorías se utilizó la prueba estadística de Kruskal-Wallis.

Resultados

Descripción de la población

Las características sociodemográficas de los individuos que aceptaron participar en el estudio se muestran en la Tabla 1. Del total de participantes, 418 (51.8%) eran hombres y 389 (48.2%) eran mujeres. El grupo de edad más prevalente estaba

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS (N = 807).	
Variable	**f (%)**
Sexo	
Hombre	418 (51,8)
Mujer	389 (48,2)
Edad	
25-34 años	303 (37,5)
35-44 años	220 (27,3)
45-54 años	167 (20,7)
55-60 años	117 (14,5)
Escolaridad completa	
Primaria	16 (2,0)
Secundaria	56 (6,9)
Bachillerato	202 (25,0)
Licenciatura	408 (50,6)
Posgrado	121 (15,0)
Sin instrucción	4 (0,5)
Sector que labora	
Público	289 (35,8)
Privado	518 (64,2)
Trabajo desarrollado	
Industrial	97 (12,0)
Educación	122 (15,1)
Construcción	55 (6,8)
Transportista	28 (3,5)
Comercial	200 (24,8)
Administrativo	222 (27,5)
Otro	83 (10,3)
f (%) = Frecuencia y porcentaje	

entre 25 y 34 años. En cuanto al nivel educativo, la mayoría había completado una licenciatura, con 408 (50.6%) participantes. Además, la mayoría de los participantes trabajaban en el sector privado, representando 518 (64.2%) del total. Dentro del cuestionario, se hicieron preguntas sobre su estado de salud, conocimientos y preferencia por realizar rutinas de ejercicio en el lugar de trabajo, resultando en los siguientes hallazgos: 205 (25.4%) de los encuestados sufren lesiones musculares que requieren medicación, y de esos, 119 (53.2%) han informado de ausencias al trabajo

TABLA 2. ESTRÉS PERCIBIDO (N = 807).	
Variable	f (%)
Estrés percibido	
Alto	210 (26,00)
Normal alto	108 (13,40)
Normal	181 (22,40)
Normal bajo	105 (13,00)
Bajo	203 (25,20)
f (%) = Frecuencia y porcentaje	

en más de una ocasión debido a dichas lesiones. Además, el 71.8% de la población encuestada tiene poco o ningún conocimiento sobre la gimnasia laboral. Sin embargo, a pesar de esto, casi el 80% le gustaría practicarla. Por último, el 95% de los encuestados afirmó que se siente estresado por razones relacionadas con el trabajo más de una vez a la semana (Datos no mostrados).

Análisis descriptivo del estrés percibido

Se obtuvo el percentil 75 para tener la puntuación de nivel de estrés alto, que fue una puntuación de 27. La Tabla 2 muestra que 210 (26.0%) de los participantes del estudio tienen un nivel de estrés alto, mientras que 108 (13.40%) tienen un nivel de estrés moderadamente alto (Tabla 2).

Diferencia entre grupos

Se observó una diferencia significativa en el estrés percibido entre las variables de sexo, edad, frecuencia de actividad física y/o estiramiento, así como la postura predominante durante la jornada laboral. Además, hubo una diferencia significativa relacionada con la frecuencia de lesiones musculares que requieren medicación para reducir el dolor, lo que afecta la capacidad para realizar el trabajo al 100%, y el número de veces que se falta al trabajo debido a lesiones musculares (Tabla 3). Se realizaron las pruebas estadísticas pertinentes, pero no se encontró diferencia estadísticamente en el estrés percibido y el tipo de trabajo desarrollado.

Discusión

El presente estudio se centró en explorar, a través de una encuesta, el conocimiento de los trabajadores mexicanos sobre el ejercicio en el lugar de trabajo, su percepción del estrés, así como datos importantes sobre la frecuencia de ausencias debido a lesiones musculares y cuestiones sociodemográficas. Dentro de la población encuestada, la mayoría de los encuestados tenían entre 25 y 34 años y habían completado hasta una licenciatura.

En la actualidad México busca crear un ambiente de trabajo favorable para sus trabajadores (9), pero hay información insuficiente y actualizada sobre el estado de salud física y mental de los trabajadores mexicanos. Por lo tanto, esta investigación puede ayudar a generar una visión general del estado de los trabajadores en términos de la presencia de lesiones físicas y el nivel de estrés percibido. Con esta información, se pueden justificar diferentes intervenciones para mejorar el ambiente de trabajo, como la gimnasia laboral.

Nuestros resultados mostraron que 205 (25.4%) de los trabajadores encuestados sufren de lesiones musculares que requieren medicación, y de estos, 119 (53.2%) informaron haber faltado al trabajo en más de una ocasión debido a tales lesiones. Estos hallazgos son relevantes, ya que se ha reportado que los trabajadores que regresan al trabajo después de una ausencia debido a trastornos musculoesqueléticos muestran una

TABLA 3. ANÁLISIS DE COMPARACIÓN ENTRE GIMNASIA LABORAL Y ESTRÉS PERCIBIDO (N = 807).		
Variable	**Estrés percibido**	
	M(DE)	***p***
Sexo		**0,003****
Hombre	22,42(6,44)	
Mujer	**23,89(6,69)**	
Edad		**0,001****
25-34	**24,16(6,32)**	
35-44	22,38(6,48)	
45-54	23,71(6,77)	
55-60	21,06(6,68)	
Trabajo desarrollado		0,36
Industrial	22,68(6,44)	
Educación	23,24(6,25)	
Construcción	23,18(5,68)	
Transportista	22,50(5,33)	
Comercial	24,13(6,95)	
Administrativo	22,74(6,32)	
Otro	23,33(7,88)	
Frecuencia de actividad física		**0,001****
Todos los días de la semana	20,18(7,48)	
3 o 4 veces a la semana	23,23(6,41)	
1 o 2 veces a la semana	**23,97(6,31)**	
Nunca	23,59(6,16)	
Frecuencia de algún tipo de estiramiento a conciencia de extremidades y/o espalda		**0,001****
Todos los días de la semana	20,76(7,81)	
3 o 4 veces a la semana	22,85(6,43)	
1 o 2 veces a la semana	**23,84(6,14)**	
Nunca	23,71(6,38)	
Cómo se encuentra la mayor parte de su jornada laboral		**0,009****
Sentado	23,16(6,39)	
Haciendo esfuerzo físico	**25,38(5,57)**	
Caminando	22,20(7,17)	
Parado	22,83(7,04)	

TABLA 3. ANÁLISIS DE COMPARACIÓN ENTRE GIMNASIA LABORAL Y ESTRÉS PERCIBIDO (N = 807). (CONTINUACIÓN)		
Variable	**Estrés percibido**	
Frecuencia en que una lesión muscular que requiere medicamentos para disminuir el dolor impide cumplir al 100% con el trabajo		**0,001****
Siempre	23,91(4,36)	
Muchas veces	**27,66(5,95)**	
Pocas veces	23,42(5,95)	
No le impide hacer sus actividades	21,62(6,59)	
Faltas al trabajo por dolores musculares, y/o contracturas que requieran medicamentos para disminuir el dolor		**0,001****
Si, muchas veces (11 veces al año o más)	27,22(4,57)	
Algunas veces (entre 6 y 10 veces al año)	**28,30(5,67)**	
Pocas veces (entre 1 a 5 veces al año)	23,48(6,04)	
Nunca	22,63(6,28)	
** p≤ 0.01, * p≤.05, M = Media, DE = Desviación estándar		

baja productividad[12], lo que conduce a pérdidas económicas para las empresas. A pesar del impacto que las lesiones musculoesqueléticas tienen en el trabajo y varios estudios que demuestran que la gimnasia laboral puede reducir el dolor musculoesquelético[2,13,14], el 71.8% de los trabajadores participantes no estaban familiarizados o tenían poco conocimiento sobre la gimnasia laboral, y aproximadamente el 80% expresó interés en practicarla. Por otro lado, alrededor del 40% de los participantes informaron niveles de estrés moderados/altos esto concuerda con lo mencionado por la Organización Mundial de la Salud en 2013, donde indica que México se encuentra dentro de los primeros lugares de índice de estrés, por arriba de Estados Unidos y China[15]. Nuestros participantes también informaron lesiones musculoesqueléticas, lo que hace importante el implementar protocolos de atención y gimnasia laboral.

Al comparar los hallazgos entre varios grupos, es evidente que las trabajadoras, los adultos jóvenes de 25 a 34 años, las personas que realizan actividades físicas o estiramientos solo una vez por semana, los empleados involucrados en la actividad física durante su jornada laboral y aquellos que con frecuencia toman medicación o han faltado al trabajo debido a lesiones musculares entre 6 y 10 veces al año experimentan niveles más altos de estrés.

Nuestros resultados son similares a otro estudio, donde las mujeres mostraron puntuaciones significativamente más altas en estrés percibido y agotamiento emocional que los hombres. Estos resultados pueden estar relacionados con la influencia de diferentes rasgos de personalidad en el estrés percibido[16], lo cual podría considerarse en futuras investigaciones.

En cuanto a la edad, nuestros hallazgos se alinean con un estudio que informa que los trabajadores más jóvenes experimentan un mayor estrés relacionado con el trabajo en trabajos físicamente exigentes, con una mayor presión de trabajo y una incapacidad para trabajar desde casa, en comparación con los grupos de mayor edad[17]. La edad está indirectamente asociada con la experiencia emocional, ya que los adultos

tienden a usar estrategias más adaptativas, como la reevaluación positiva[18].

El trabajo repetitivo puede contribuir al aumento de la fatiga muscular al inducir la fatiga mental. Por ejemplo, las tareas que requieren alta vigilancia, pero poco esfuerzo neuromuscular pueden llevar a una sensación de tensión y fatiga. Esto es consistente con nuestros resultados, donde las personas con esfuerzo físico repetitivo durante su jornada laboral perciben un mayor nivel de estrés[19].

No se encontraron diferencias en el estrés percibido y el trabajo desarrollado, se sugiere continuar con los estudios y agrupar los tipos de trabajo de acuerdo a las necesidades del área y de las actividades de los trabajadores.

Aunque nuestro estudio tiene limitaciones, como solo medir el estrés de los trabajadores en un solo punto en el tiempo, se sugieren estudios longitudinales para analizar los cambios en el estrés a lo largo del tiempo. Además, no se consideraron otras variables psicosociales relacionadas con el estrés laboral. Sin embargo, este estudio es valioso ya que permite la detección de lesiones musculares, el nivel de estrés relacionado con el trabajo, con el objetivo de proporcionar una base para la implementación de programas de atención centrados en la gimnasia laboral y la intervención psicosocial para los trabajadores.

Como conclusión entendemos que un porcentaje considerable de trabajadores mexicanos están ausentes del trabajo debido a lesiones musculares. Además, el 71.8% de la población encuestada no está familiarizada o tiene poco conocimiento sobre la gimnasia laboral, sin embargo, aproximadamente el 80% le gustaría practicarla. Los grupos que perciben niveles más altos de estrés son las mujeres, los adultos jóvenes, las personas con poca o ninguna actividad física, los trabajadores que realizan esfuerzo físico durante su jornada laboral y aquellos que han faltado al trabajo entre 6 y 10 veces al año debido a lesiones musculares. Con estos resultados, se justifica el uso del ejercicio en el lugar de trabajo como una posible estrategia para reducir el estrés en los trabajadores mexicanos, lo que podría llevar a beneficios como menos lesiones musculares y, en consecuencia, menor absentismo.

Agradecimientos

Un agradecimiento especial al Centro de Opinión Pública, a los coordinadores de los diferentes Campus de la Universidad del Valle de México y a los estudiantes que participaron en la realización de las encuestas.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

Bibliografía

1. Tamers SL, Streit J, Pana-Cryan R, Ray T, Syron L, Flynn MA, et al. Envisioning the future of work to safeguard the safety, health, and well-being of the workforce: A perspective from the CDC's National Institute for Occupational Safety and Health. Am J Ind Med. 2020;63(12):1065-84.

2. Campos ÁA de A, Silva Junior MF, Barbosa TC, Zica MM. Efeito da ginástica laboral nos íntomas osteomusculares e na percepção da qualidade de vida de trabalhadores dos serviços gerais de uma instituição de ensino superior na região norte do país. Cent Pesqui Avançadas Em Qual Vida. 2020;1-6.

3. Lima A, Castilha F. Labor Gymnastics as A Mean of Promoting The Quality Of Life Of Workers. FIEP Bull. 2017; 87:326.

4. Hallam KT, Peeters A, Gupta A, Bilsborough S. Moving minds: Mental health and wellbeing benefits of a 50-day workplace physical activity program. Curr Psychol [Online]. Disponible en: https://doi.org/10.1007/s12144-021-02525-6 [citado 16 de mayo de 2023].

5. Vicente-Figueroa HO. La gimnasia laboral como vía para evitar el estrés en las mujeres adultas. Contrib Las Cienc Soc [Online]. Disponible en: https://www.eumed.net/rev/cccss/13/hovf.htm [citado 16 de junio de 2023]

6. Law PCF, Too LS, Butterworth P, Witt K, Reavley N, Milner AJ. A systematic review on the effect of work-related stressors on mental health of young workers. Int Arch Occup Environ Health. 2020;93(5):611-22.
7. Gallea JI, Medrano LA, Morera LP. Work-Related Mental Health Issues in Graduate Student Population. Front Neurosci [Online]. Disponible en: https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnins.2021.593562 [citado 17 de mayo de 2023]
8. Foster K, Roche M, Giandinoto JA, Platania-Phung C, Furness T. Mental health matters: A cross-sectional study of mental health nurses' health-related quality of life and work-related stressors. Int J Ment Health Nurs. 2021;30(3):624-34.
9. Wipfli H, Zacharias KD, Hundal N, Shigematsu LMR, Bahl D, Arora M, et al. Workplace wellness programming in low-and middle-income countries: a qualitative study of corporate key informants in Mexico and India. Glob Health. 2018;14(1):46.
10. Chen KJ, Gao SS, Duangthip D, Lo ECM, Chu CH. Prevalence of early childhood caries among 5-year-old children: A systematic review. J Investig Clin Dent. 2019;10(1): e12376.
11. Ramírez MTG, Hernández RL. Factor Structure of the Perceived Stress Scale (PSS) in a Sample from Mexico. Span J Psychol. 2007;10(1):199-206.
12. Lötters F, Meerding WJ, Burdorf A. Reduced productivity after sickness absence due to musculoskeletal disorders and its relation to health outcomes. Scand J Work Environ Health. 2005;31(5):367-74.
13. Miranda Bispo LG, Norte da Silva JM, Bolis I, Karla dos Santos Leite W, Marama de Araujo Vieira E, Colaço GA, et al. Effects of a worksite physical activities program among men and women: An interventional study in a footwear industry. 2020; 84:103005.
14. Laux RC, Corazza ST, Andrade A. Workplace physical activity program: an intervention proposal. Rev Bras Med Esporte. 2018;24(3):238-42.
15. México: alarmantes cifras de estrés laboral – UNAM Global [Online]. 2023. Disponible en: https://unamglobal.unam.mx/global_revista/mexico-alarmantes-cifras-de-estrés-laboral/ [citado 25 de junio de 2023].
16. Redondo-Flórez L, Tornero-Aguilera JF, Ramos-Campo DJ, Clemente-Suárez VJ. Gender Differences in Stress- and Burnout-Related Factors of University Professors. BioMed Res Int. 2020;2020: e6687358.
17. Hsu HC. Age Differences in Work Stress, Exhaustion, Well-Being, and Related Factors from an Ecological Perspective. Int J Environ Res Public Health. 2019;16(1):50.
18. Scheibe S, Spieler I, Kuba K. An Older-Age Advantage? Emotion Regulation and Emotional Experience After a Day of Work. Work Aging Retire. 2016;2(3):307-20.
19. Tomei G, Cinti ME, Cerratti D, Fioravanti M. Attention, repetitive works, fatigue and stress. Ann Ig. 2006;18(5):417-29.

Factores asociados al Síndrome de Burnout en el personal de enfermería de la Unidad Materno Infantil Bloque Pediátrico de una institución prestadora de salud, Popayán año 2015

Jhon Ferney Rivera Botero[1], Claudia Jimena Castro Garzón[2], Herney Andrés García-Perdomo MD, MSc, EdD, PhD, FACS[3]

[1]Enfermero. Universidad del Cauca Popayán (Colombia)
[2]Enfermera, Esp. Enfermería neonatal, Universidad del Valle, Cali (Colombia).
[3]División de Urología/Uro-oncología. Departamento de Cirugía. Escuela de Medicina. Universidad del Valle. Cali, Colombia.

Correspondencia:
Herney Andres Garcia-Perdomo
Dirección: Cll 4 b #36-00
Correo electrónico: herney.garcia@correounivalle.edu.co

La cita de este artículo es: Jhon Ferney Rivera Botero et al. Factores asociados al Síndrome de Burnout en el personal de enfermería de la Unidad Materno Infantil Bloque Pediátrico de una institución prestadora de salud, Popayan año 2015. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2024; 33(3): 305-315

RESUMEN.

Objetivo: Identificar los factores asociados al síndrome de burnout y sus dimensiones (agotamiento emocional despersonalización y realización personal) en el personal de enfermería de la unidad materno infantil bloque pediátrico de una institución pública prestadora de salud.

Material y Métodos: Estudio de tipo descriptivo, de corte transversal, se contó con una población de 90 trabajadores entre enfermeras(os) y auxiliares de enfermería del área. Se aplicó un cuestionario sobre datos sociodemográficos y laborales, el cual se correlaciono con la escala Maslach Burnout Inventory (MBI), adaptada y validada para servicios de salud en Colombia. Se obtuvo un modelo de regresión logística con las variables estadísticamente significativas identificadas en el análisis bivariado (P<0,05).

ASSOCIATED FACTORS WITH BURNOUT SYNDROME IN THE NURSING STAFF OF THE MATERNAL AND CHILD UNIT OF A HEALTH CARE INSTITUTION, POPAYÁN, 2015

ABSTRACT

Objective: to identify factors associated with burnout syndrome and its impact in nursing staff at the maternal child unit, a pediatric section of a public and health care institution.

Material and Methods: A Cross-sectional, descriptive study was performed among 90 participants including nurses and nurse assistants who were working in a pediatric area. A questionnaire composed of a sociodemographic and labor data was used. This questionnaire was correlated with the Maslach Burnout Inventory scale (MBI) which is adapted and validated for health care services in Colombia. A logistic

Resultados: La prevalencia del síndrome de burnout fue baja, de 3,3%. El 20% presentó un alto nivel de Agotamiento Emocional, el 14,4% alta Despersonalización y el 11,1% un nivel bajo en Realización Personal.

Conclusiones: Al analizar cada dimensión en el modelo multivariado, no se encontraron variables sociodemográficas que se comporten como factores de riesgo, pero si variables del ámbito laboral como presentismo laboral y tener algún estresor de tipo ambiental o de relaciones humanas. También se encontraron variables que pueden disminuir el riesgo de presentar el síndrome tales como ser mayor de 35 años, pertenecer al sexo masculino y presentar incapacidad medico laboral.

Palabras clave: burnout; agotamiento emocional; despersonalización; realización personal.

regression model was used with the statistically significant variables which were identified in the bivariate analysis (P< 0,05).

Results: the resulting values were prevalence of the burnout syndrome was 3,3%. Emotional exhaustion was presented in 20%, 14,4% presented high depersonalization and 11,1% presented low personal fulfillment.

Conclusions: Analyzing each dimension of the multivariate model it was found that there were no socio-demographic variables that behave as a risk factor; but Laboral variables such as experience time, Laboral presentism, or having an environmental or human relations stressor were considered as a risk factor. Also, it was found that being older than 35 years, male sex and present an occupational medical disability can diminish the risk of this syndrome.

Keywords: burnout; emotional exhaustion; depersonalization; personal fulfillment.

Fecha de recepción: 23 de marzo de 2024

Fecha de aceptación: 20 de julio de 2024

Introducción

El burnout fue descrito originalmente en 1974 por Freudenberger aunque el concepto fue desarrollado posteriormente con los estudios de Maslach y Jackson en los años 80, donde lo define como una respuesta inadecuada al estrés emocional crónico, cuyos rasgos principales son el agotamiento emocional (AE): situación donde los trabajadores perciben que ya no pueden dar más de sí mismo en el ámbito emocional y afectivo; la despersonalización (DP): como el desarrollo sentimientos y actitudes de cinismo, acompañada de un incremento en la irritabilidad y una pérdida de motivación hacia los usuarios y baja realización personal (BRP): como la tendencia de evaluarse negativamente, de manera especial en relación a la habilidad para realizar el trabajo y para realizarse profesionalmente con las personas a las que atienden[1].

Según Llanque Nieto, el síndrome de ¨burnout¨ es una respuesta emocional y física al estrés crónico en el ambiente laboral, que asociado con el inadecuado afrontamiento, puede repercutir en consecuencias físicas, de salud mental y despersonalización[2]. De tal manera, el burnout ha sido considerado como un problema de salud pública en el personal de enfermería, no sólo porque la salud es el bien más importante que se posee, sino por las repercusiones que puede tener en la sociedad y en la calidad de la atención al paciente[3].

Según Álvarez V et al, el profesional de enfermería se encuentra expuesto a diferentes factores de riesgo psicosocial que le pueden generar estrés laboral, el cual se refleja en las actitudes que asume

consigo mismo y en su contexto laboral y familiar. Es posible que estas situaciones establecidas con cierta frecuencia, duración e intensidad, probablemente con un carácter crónico, confluyan en el cuadro característico de este síndrome y en cada uno de sus componentes[4].

En este sentido, la enfermería se ha identificado como un grupo especial de riesgo porque en ella concurren factores personales, profesionales e institucionales que son causas potenciales del síndrome a estudio, el cual conlleva el deterioro de las condiciones de trabajo, el aumento de la accidentalidad y el aumento del absentismo[5].

En el departamento del Cauca existen pocos estudios relacionados con el síndrome de Burnout en personal de salud, sin embargo, ninguno de estos está enfocado hacia el personal de enfermería que labora en unidades pediátricas, en las cuales el proceso de atención no solo se centra en el paciente, sino también en el familiar. Siendo así el personal de enfermería la principal fuente de apoyo de los padres para entender y cuidar de sus hijos, ayudando a disminuir el estrés de los padres, y convirtiéndose en un importante apoyo social para afrontar la enfermedad[6].

El hospital Susana López de Valencia, es un hospital acreditado y un centro de referencia para la atención de pacientes pediátricos, lo cual implica una alta demanda de pacientes del sector suroccidente del país, observándose un incremento en la carga laboral. No existe un estudio previo con respecto al tema en el personal de enfermería. Por lo tanto, el presente estudio tuvo como finalidad, identificar los factores asociados al síndrome de burnout y sus dimensiones, en el personal de enfermería de la unidad materno infantil bloque pediátrico de una institución pública prestadora de salud ubicada en Popayán, Cauca.

Material y Métodos

Tipo de estudio

Se realizó un estudio de tipo descriptivo, de corte transversal, mediante el cual fueron identificados los factores asociados al síndrome de burnout en todo el personal de enfermería dado por 90 participantes, tanto profesional como auxiliar de la unidad materno infantil de un hospital nivel III de la ciudad del Popayán-Cauca. Participaron de manera voluntaria, previo consentimiento informado. El estudio se llevó a cabo entre julio del 2014 y junio del 2015.

Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyó el 100% del personal de enfermería (Auxiliar o profesional en enfermería) que laboraban en el bloque pediátrico del Hospital Susana López de Valencia, en la unidad de interés del hospital por un tiempo superior a dos meses, en cada uno de los procesos, con contrato laboral vigente. Se excluyó el personal que en momento de la aplicación del instrumento se encontraba realizando turno y que no fuera del proceso de atención en mención, personal con licencia de maternidad o incapacidad durante el periodo de recolección de datos

Técnica de recolección de datos

Se emplearon dos cuestionarios, anónimos semiestructurados que incluyeron características sociodemográficas y laborales constituidas por 12 ítems que se trataron como posibles factores relacionados con el evento de interés: edad, sexo, número de hijos, estado civil, profesión, hobbies, tipo de contrato, servicio donde labora, tiempo de experiencia, número de veces que se ha incapacitado en el último año, número de veces que ha ido a laborar enfermo y presencia de estresores en el área de trabajo.

Un segundo cuestionario: Maslach Burnout Inventory (MBI) que evalúa las tres dimensiones básicas del burnout: agotamiento emocional, despersonalización y falta de realización personal, adaptada y validada para los servicios de salud en Cali-Colombia por Córdoba Leonor y col en el año 2011[7].

TABLA 1. FRECUENCIA DE CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS.		
Variable	**N**	**%**
Sexo		
Hombres	21	23,3
Mujeres	69	76,6
Rango de edad		
20-30 años	44	48.8
31-40 años	25	27.7
Años	17	18.8
>51 años	4	4.4
Estado civil		
Soltero	46	51.1
Unión libre	27	30,0
Casado	15	16.6
Divorciado	2	2.2
Profesión		
Enfermera(o)	28	31.1
Auxiliar de enfermería	62	68.8
Número de hijos		
1 o cero	49	54.4
Más de 2	41	45.5
Hobbies		
Si	41	55.5
No	49	54.4

Análisis de datos

Se elaboró una matriz de datos en Microsoft Excel, la cual posteriormente se exporto en el software estadístico STATA versión 10. A través del cual se llevó a cabo el procesamiento descriptivo, univariado y multivariado entre las variables consideradas como factores de resultado tenidas en cuenta en el estudio, para el caso de las variables cualitativas se calcularon frecuencias absolutas y porcentajes y las variables cuantitativas se calcularon medidas de tendencia central como; media, mediana y desviación estándar. Se establecieron los niveles de burnout en bajo, medio y alto para las dimensiones, y estableció la prevalencia del síndrome de Burnout en la población a estudio. Se obtuvo un modelo de regresión logística multivariado con las variables identificadas como factores significativos en la explicación de Burnout para cada una de las dimensiones. Aquellas que tuvieron un valor de $P< 0,05$ en el análisis bivariado utilizando el comando logistic cuya salida en escala antilogarítmica, genera Odds ratio. La bondad de ajuste del modelo obtenido fue evaluada a través del cálculo del estadístico Cg de Hosmer y Lemeshow obteniendo un valor de $p = 0.16$

para la variable agotamiento emocional, p = 0,32 para la variable despersonalización y p = 0,26 para realización personal, lo que es considerado como un buen ajuste y permite interpretar que los valores observados y los esperados a través de la utilización del modelo no son estadísticamente diferentes. Evidenciando que el modelo obtenido se ajusta adecuadamente a un nivel de confiabilidad del 95%.

Consideraciones éticas

El protocolo del presente estudio fue revisado y aprobado por el comité de ética de la Universidad Libre Seccional Cali, y posteriormente avalado por el comité de ética del Hospital Susana López de Valencia ESE, se garantizó la participación voluntaria y confidencial de la población a estudio.

Resultados

Características sociolaborales

Se incluyeron 90 personas de las cuales el 76.6% fueron mujeres, en cuanto al rango de edad, la mayoría de las personas encuestadas se encontraba en edades entre los 20 y 30 años con un 48,89%. El 27,78% entre 31 y 40 años, el 17% entre 41 y 50 años y el 4,4% correspondió a mayores de 51 años. Predominó el estado civil soltero con el 51.1%, seguido por unión libre con un porcentaje del 30%, casado el 16.6% y el 2.2% son divorciados. El 31,1% son enfermeros profesionales, el resto corresponde a auxiliares de enfermería. El 54,4% de los encuestados tienen 1 hijo o ninguno, mientras que el 45,5% tienen dos o más hijos. El 54,4% de los encuestados no práctica ningún hobbie. (Tabla 1)

Con respecto a la vinculación laboral, el 95,6% era por prestación de servicios, mientras el restante estaba vinculado de planta. El 41.1% de las personas encuestadas laboraba en la unidad de cuidado intensivo neonatal, seguido de unidad de cuidado intensivo pediátrico con un 22.2%, se encontró igual porcentaje de 14.4% para urgencias y hospitalización pediatría y el 7.7% laboraban tanto en urgencias como en hospitalización pediatría (Tabla 2).

El 65,5% refieren haber estado incapacitado en el último año. El 73,3% de los encuestados ha ido a trabajar enfermo. El 60.0% consideran que existen factores ambientales que les ocasiona estrés, el 5,56% afirman que las relaciones humanas generan algún tipo de estrés, el 21% refieren que ambos factores influyen, mientras que el 13,3% no tienen un estresor definido.

Hallazgos relacionados con la presencia de Síndrome de Burnout y sus dimensiones

Se observa la distribución según el nivel obtenido para cada dimensión del Síndrome de Burnout, respecto a la dimensión agotamiento emocional, el 20% de la muestra presenta un nivel alto, seguido por el nivel medio con un 24,4%, mientras el 55,5% un nivel bajo (Tabla 3).

El 14,4% presenta un alto nivel de despersonalización, seguido el 20% en un nivel medio, mientras que el 65,5% un bajo nivel. En la dimensión realización personal, el 63% de los encuestados presenta un nivel alto, el 25,5%, un nivel medio, mientras que el 11,1% un bajo nivel. Teniendo en cuenta que, para el diagnóstico de burnout, debe existir un nivel alto de agotamiento emocional y despersonalización y un nivel bajo de realización personal, la prevalencia de síndrome de burnout para el grupo estudiado fue de 3,3%.

Análisis bivariado.

Se realizó el análisis bivariado en el cual se crearon categorías dicotómicas para algunas de las variables categóricas y numéricas. Esta nueva categorización fue realizada teniendo en cuenta medidas de posición como los cuartiles. Para conocer la significancia entre las variables a estudio y las dimensiones del síndrome de burnout se tuvieron en cuenta los niveles alto y medio de cada una de las dimensiones, fue utilizada estadística inferencial con cada una de las variables sociodemográficas y laborales.

Las variables: edad, sexo, número de hijos, tiempo de experiencia, incapacidad, presentismo laboral

TABLA 2. FRECUENCIA DE CARACTERÍSTICAS LABORALES.		
Variable	**N**	**%**
Tipo de contrato		
Planta	4	4.4
Prestación de servicios	86	95.5
Servicio donde labora		
Urgencias	13	14.4
Hospitalización	13	14.4
UCI pediátrica	20	22.2
UCI neonatal	37	41.1
Urgencias y hospitalización	7	7.7
Incapacidad		
Si	59	65.5
No	31	34.3
Presentismo laboral		
Si	66	73.3
No	24	36.6
Estresores		
Ambientales	54	60.0
Relaciones humanas	5	5.5
Ambientales y relaciones humanas	19	21.1
Ninguno	12	13.3

y estresores tienen asociación estadísticamente significativa con los niveles alto y medio en las tres dimensiones, respecto a las variables sociodemográficas se encontró que las personas menores de 35 años y el grupo perteneciente al sexo masculino, presentaron una asociación significativa con la dimensión despersonalización, OR de 0.34 (IC95% 0.13 a 0.87) y OR de 0.24 (IC95% 0.065 a 0.90) respectivamente. El hecho de tener dos o más hijos se asoció con la dimensión agotamiento emocional, con un OR de 0.37 (IC95% 0.15 a 0.89).

Respecto a las variables laborales, se encontró que el tiempo de experiencia laborado en el hospital, se correlaciona débilmente con la dimensión despersonalización OR 1.0 IC95% (0.99 a 1.01). El hecho de presentar incapacidad médica por enfermedad general tuvo una asociación inversa, y estadísticamente significativa con la dimensión agotamiento emocional OR 0.42 (IC95% 0.17 a 1.04). Mientras presentarse a laborar estando enfermo tuvo una asociación significativa con la dimensión realización personal OR 3.9 (IC95% 1.2 a 12.7). Finalmente tener algún tipo de estresor en la unidad que labora, se relaciona significativamente con la dimensión agotamiento emocional con OR 11 (IC95% 1.85 a 89.3)

TABLA 3. DISTRIBUCIÓN SEGÚN EL NIVEL OBTENIDO EN LAS DIMENSIONES DEL SÍNDROME DE BURNOUT.

	Agotamiento emocional		Despersonalización		Realización personal	
	N	%	N	%	N	%
Alto	18	20.0	13	14.4	57	63.3
Medio	22	24.4	18	20.0	23	25.5
Bajo	50	55.5	59	65.5	10	11.1
Total	90	100.0	90	100.0	90	100.0

Las asociaciones anteriores podrían ser debidas a un efecto de confusión entre diversas variables ya que muchas de ellas están interrelacionadas entre sí. Para evitar este efecto se realizaron tres modelos de regresión logística en los cuales se tomó como variable dependiente cada una de las dimensiones del síndrome de burnout: agotamiento emocional, despersonalización y realización personal, con el fin de estudiar el efecto de las variables independientes, de forma separada.

Se ejecutó un análisis multivariado, y se realizó el modelo de regresión logística, con las variables identificadas como factores significativos en la explicación del Burnout, se procede con la comprobación de la bondad de ajuste a través del cálculo del estadístico Cg de Hosmer y Lemeshow. Este modelo no es significativamente diferente al modelo constante, es decir que si aporta de manera significativa a la variabilidad observada en la variable de respuesta de los tres modelos (Tabla 4).

De acuerdo con lo anterior se obtienen los siguientes resultados: El hecho de presentar despersonalización en el personal evaluado eleva cuatro veces el riesgo de presentar agotamiento emocional, independientemente de las variables consideradas en el modelo, presentar incapacidad médica por enfermedad general, reduce el riesgo de presentar agotamiento emocional en 71,8% comparado con las personas que no presentaron incapacidad. La presencia de algún tipo de estresor en la unidad donde laboran aumenta el riesgo de presentar agotamiento emocional en 8,6 veces, independientemente de las demás variables consideradas en el modelo. Adicionalmente, por cada año que se incrementa la edad, el riesgo de presentar agotamiento emocional se reduce en 7,8%, independientemente de las demás variables consideradas en el modelo.

Respecto a la variable despersonalización se encontró que el presentar agotamiento emocional, aumenta el riesgo de padecer despersonalización 5,6 veces, independientemente de las demás variables estudiadas y pertenecer al sexo masculino presenta un 81% menos riesgo de presentar despersonalización frente al sexo femenino. A medida que aumenta el tiempo de experiencia, aumenta en un 1% la probabilidad de presentar bajos niveles realización personal y el hecho de presentarse a trabajar enfermo, aumenta el riesgo de presentar bajo nivel de realización personal 2,4 veces más.

Discusión

El personal de enfermería se encuentra expuesto a diversos factores que pueden aumentar el riesgo de padecer síndrome de burnout o ver afectada alguna de las dimensiones que conllevan al mismo. Sin embargo en el presente estudio, no se evidenciaron niveles altos de síndrome de burnout, ya que solo un 3,3% de la población a estudio tenía presencia del síndrome, la misma tendencia fue observada por Rodríguez, et al [9] en el año 2010 y por Muñoz, et al[9,10] en el año 2016, quienes describieron una prevalencia de 1.7% y de 2.2% respectivamente para el síndrome, pero si

TABLA 4. MODELOS MULTIVARIADOS PARA LAS TRES DIMENSIONES DEL SÍNDROME DE BURNOUT EN LA POBLACIÓN A ESTUDIO.

	OR	P	IC 95%
AGOTAMIENTO EMOCIONAL			
Despersonalización	5.00	0.005*	1.6 - 15.3
Número de hijos	0.45	0.14	0.15 – 1.3
Incapacidades	0.22	0.01*	0.07 – 0.7
Estresores	9.63	0.046*	1.03 - 89.6
Edad	0.92	0.014*	0.86 – 0.98
Tiempo de experiencia	1.01	0.083	0.99 - 1.02
DESPERSONALIZACION			
Agotamiento emocional	6.66	0.003*	1.89 – 23.51
Sexo	0.19	0.03*	0.04 - 0.90
Realización personal	2.55	0.11	0.80 – 8.04
Incapacidad	2.37	0.20	0.62 – 8.96
Edad	1.05	0.10	0.98 – 1.12
Estresores	5.85	0.15	0.52 – 64.99
Profesión	2.29	0.19	0.65 – 8.03
REALIZACION PERSONAL			
Tiempo de experiencia	1.01	0.03	1.00 – 1.02
Presentismo laboral	3.44	0.05*	1.99 – 11.94
Estado civil	0.42	0.08	0.15 – 1.12

* Asociaciones estadísticamente significativas

se encontraron porcentajes significativos en nivel medio y alto para cada una de las dimensiones.

Respecto a las dimensiones del síndrome de burnout se encontró que para la dimensión agotamiento emocional el 20% de la muestra presenta un nivel alto, seguido por el nivel medio con un 24,4%, el 14,4% presenta un alto nivel de despersonalización, seguido el 20% en un nivel medio. En la dimensión realización personal, el 25,5% de los encuestados tenían un nivel medio, mientras que el 11,1% un bajo nivel bajo, datos similares a los evidenciado en el 2012 por Ritter, et al[11].

Al realizar el análisis de asociación se pudieron identificar factores con asociación significativa sobre las dimensiones propias del síndrome de burnout, a saber:

Se encontró que el sexo masculino tiene menos probabilidad de experimentar despersonalización, lo cual coincide parcialmente con lo reportado por Sánchez, et al[12] que los participantes de sexo masculino obtuvieron puntuaciones bajas para la dimensión despersonalización, contrario a lo encontrado por Aragón, et al[13] quien describe que enfermeros y médicos presentaron altos niveles de despersonalización a pesar de que la muestra estudiada en su mayor parte pertenecía al sexo femenino.

En el presente estudio se observa que tener una relación estable ya sea casado o unión libre, se

asocia con la presencia de agotamiento emocional pero no de una manera estadísticamente significativa. Respecto a lo anterior Díaz, et al[14] quienes mencionan que hay una correlación significativa entre estado civil y síndrome de Burnout, y que los sujetos casados presentan índices menores del síndrome que los que no tienen pareja estable en los diferentes grupos profesionales[15].

Albedin, et al[16], en una revisión sistemática a acerca de profesionales de enfermería que laboran en los servicios de urgencias, mencionan la tendencia a sufrir mayores niveles en las tres dimensiones del síndrome en las personas con hijos. Similar a lo que reporta Melita, et al[17], quien refiere que los profesionales con hijos presentaron niveles altos de cansancio emocional contrario a lo que reporta el presente estudio donde el hecho de tener hijos, no se relacionó significativamente con ninguna de las dimensiones del síndrome.

Las personas que presentan incapacidad medico laboral tienen un 58% menos probabilidades de presentar niveles altos de despersonalización, variable que no ha sido estudiada en la literatura de referencia.

Por otra parte, respecto a las variables laborales, en el presente estudio se evidencia que el estar expuesto a algún tipo de estresor ya sea de tipo ambiental o relaciones humanas en la unidad donde se labora, aumenta en 10 veces más la probabilidad de agotarse emocionalmente y cinco veces más la probabilidad de presentar despersonalización. En concordancia con Olivares[18], quien refiere que el síndrome de Burnout parece ser una respuesta a los estresores interpersonales y de ambiente laboral lo que puede producir cambios negativos en la conducta de las personas.

Respecto a la dimensión realización personal se encontró que el hecho de ir a trabajar estando enfermo, lo que se conoce como presentismo laboral, presenta 3.9 veces más probabilidad de presentar falta de realización personal. Respecto a lo anterior Reyes 2014[19] menciona que enfermería es una de las profesiones con niveles más altos de presentismo laboral, dado a las altas demandas en el trabajo, ausencia de pago por días de enfermedad, y/o carencia de reemplazo. Situaciones que se presentan en la población a estudio debido al tipo de contratación, lo que finalmente conlleva a baja calidad en la práctica laboral.

Por último, se observa que a medida que aumentan los años de experiencia, se incrementa en un 1% el riesgo de presentar bajos niveles de realización personal. En concordancia con Rodríguez et al 2008( ) quien menciona que las personas con mayor experiencia laboral presentaron niveles más elevados de baja realización profesional. Probablemente debido a que se siente poco reconocido y satisfecho con la gestión de su entorno laboral[20].

Fortalezas y limitaciones

El presente estudio, contribuye a la comprensión del síndrome de burnout y sus tres dimensiones en el personal de enfermería. Sin embargo, en posteriores estudios se recomienda incluir variables sociodemográficas y laborales que no se consideraron en este estudio e incluir en la población a estudio, no solo el personal asistencial si no también personal del área administrativa que está expuesta a muchos de los factores tenidos en cuenta. Lo anterior con la finalidad de que las instituciones fomenten las condiciones laborales propicias para disminuir el riesgo de presentar el síndrome que como es bien sabido, puede afectar directamente sobre la calidad en la atención y la seguridad del paciente.

El presente estudio es uno de los pocos estudios en Colombia que se ha realizado específicamente en personal de enfermería que atiende población pediátrica. Se utilizaron instrumentos previamente validados en el contexto global y local, lo que permite realizar una comparativa con estudios previos. Por otra parte, la tasa de respuesta fue el 100% dándole poder al estudio desarrollado. Además, para controlar el posible efecto confusor de las distintas variables, se realizó un análisis multivariado. Dentro de las limitaciones, se puede

declarar que existen variables sociodemográficas y laborales que no se tuvieron en cuenta y que pueden influir en la manifestación del síndrome de burnout o en alguna de sus dimensiones.

Conclusiones

La prevalencia del síndrome de burnout para el grupo estudiado fue de 3,3%. Al realizar el análisis por dimensiones se encontró 44.4% para agotamiento emocional (nivel alto y medio), 34.4% para despersonalización (nivel algo y medio), y un alto nivel de realización personal con un 65%. No se encontraron variables sociodemográficas que se comporten como factores de riesgo, pero si variables de tipo laborales tales como: tener algún tipo de estresor ya sea ambiental o de relaciones humanas en la unidad donde se labora, se encontró que a mayor tiempo de experiencia mayor riesgo de presentar bajos nivel de realización personal al igual que el presentismo laboral.

Por otra parte se encontraron factores que pueden disminuir o mitigar el riesgo de presentar el síndrome o ver afectada alguna de sus dimensiones como son: como ser mayor de 35 años, pertenecer al sexo masculino y haber presentado algún tipo de incapacidad medico laboral.

Bibliografía

1. Saborío ML, Hidalgo-Murillo LF. Síndrome de Burnout. Med. leg. Costa Rica [Internet] 2015 Mar [Citada 2018 Nov 22]; 32(1): 119-124. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152015000100014

2. Llanque N, Pablo A. Rasgos de personalidad y síndrome de Burnout en personal de salud de la unidad de quemados y cirugía plástica del "Hospital de Clínicas" de la ciudad de La Paz. Rev. de Inv. Psicológica. Perú [Internet] 2014 Dic [Citado en 2018 Nov 22] 93-115. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/pdf/rip/n12/n12_a06.pdf

3. Grisales-Romero H, Muñoz Y, Osorio D, Robles E. Síndrome de Burnout en el personal de enfermería de un hospital de referencia Ibagué, Colombia, 2014. Enferm. glob. [Internet]. 2016 Ene [citado 2018 Oct 29]; 15(41):244-257. Disponible en: https://revistas.um.es/eglobal/article/view/212851/188521

4. Álvarez-Verdugo, Prieto-Bocanegra BM. Prevalencia de desgaste profesional en personal de enfermería de un Hospital de tercer nivel de Boyacá, Colombia. Enferm. glob. [Internet]. 2013 Ene [citado 2018 Oct 29]; 29:73-88. Disponible en: http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v12n29/clinica4.pdf

5. Sánchez-Alonso P, Sierra-Ortega VM. Síndrome de Burnout en el personal de enfermería en UVI. Enferm. glob. [Internet]. 2014 Ene [citado 2019 Feb 04]; 13(33): 252-266. Disponible en: https://revistas.um.es/eglobal/article/view/eglobal.13.1.176811/157191

6. Vásquez J, Saito A, Verne E, Frecuencia del síndrome de Burnout y niveles de subdimensiones en el personal de salud del servicio de emergencia de pediatría, del hospital Cayetano Heredia, en el año 2014. Lima, Perú. Revista Neuropsiquiatra [Internet] 2014 Feb Ene [citado 2019 Dic 04] 77 (3): 168-174 Disponible en: http://www.scielo.org.pe/pdf/rnp/v77n3/a05v77n3.pdf

7. Córdoba L, Tamayo JA, González MA, Martínez MI, Rosales A, Barbato SH. Adaptation and validation of the Maslach Burnout Inventory-Human Services Survey in Cali, Colombia. Colomb. Med. [Internet]. 2011 Sep [cited 2019 Jan 17]; 42(3):286-293. Disponible en:http://colombiamedica.univalle.edu.co/index.php/comedica/article/view/874/1489

8. Archer KJ, Lemeshow S. Goodness-of-fit test for a logistic regression model fitted using survey sample data. Stata J [Internet]. 2006 [cited 2018 Sep 30];6(1):97–105. Available from: https://www.stata-journal.com/sjpdf.html?articlenum=st0099

9. Rodríguez M, Rodríguez R, Riveros A, Rodríguez M, Pinzón J. Sindrome de Burnout y factores asociados en personal de salud en tres instituciones de Bogotá en Diciembre de 2010, Repositorio Universidad del Rosario, [Internet] 2011 Disponible en: http://repository.urosario.edu.co/handle/10336/2389

10. Muñoz SF, Ordoñez-Villota JN, Solarte-Moncayo MN, Valverde-Cerón YC, Villarreal-Castro S, Zemanate-Perez ML. Síndrome de Burnout en enfermeros del Hospital Universitario San José. Popayán [Burnout syndrome in nurses from the University Hospital San José]. Popayán. Rev. Méd. Risaralda [Internet] 2018 Ene [cited 2019 Jan 18]; 24(1): 34-37. Disponible en: http://revistas.utp.edu.co/index.php/revistamedica/article/view/14311/10061

11. Ritter R.S., Fernandes-Stumm E.M., Kirchner R.M., Schmidt-Piovesan Rosanelli C.L., Ubessi L.D. Correlaciones de variables del Inventario de Burnout de Maslach en profesionales de urgencia hospitalaria. Enferm. glob. [Internet]. 2012 Jul [citado 2019 Ene 18]; 11(27): 210-223. Disponible en: https://revistas.um.es/eglobal/article/view/eglobal.11.3.155161/136301

12. Sánchez-Alonso P, Sierra-Ortega VM. Síndrome de Burnout en el personal de enfermería en UVI. Enferm. glob. [Internet]. 2014 Ene [citado 2019 Ene 19] 13(33):252-266.Disponible en: https://revistas.um.es/eglobal/article/view/eglobal.13.1.176811/157191

13. Aragón-Paredes MB, Morazán-Pereira DI, Pérez Montiel R. Síndrome de Burnout en médicos y personal de enfermería del Hospital Escuela "Oscar Danilo Rosales Arguello, León, 2007. Universitas. [Internet] 2008; [citado 2019 Ene 19] 2:33-38. Disponible en:http://revista.unanleon.edu.ni/index.php/universitas/article/view/46/43

14. Díaz N, Castro M, Mendo T, Vásquez C, Factores demográficos y síndrome de Burnout en practicantes de enfermería y psicología 2006, Revista de psicología. [Internet] 2006 [Citado 2019 Ene 20] Presentación anual, 29-39. Disponible en: http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/rev_psicologia_cv/v09_2007/pdf/a03.pdf

15. Albendín L, Gómez, JL, Cañadas-de la Fuente GA, Cañadas, GR, San Luis C, Aguayo R. Prevalencia bayesiana y niveles de burnout en enfermería de urgencias. Una revisión sistemática. Revista Latinoamericana de Psicología. [Internet] 2016 (Citado en 2019 Feb] 48(2), 137-145. Disponible en: http://www.elsevier.es/es-revista-revista-latinoamericana-psicologia-205-pdf-S0120053415000394

16. Melita-Rodríguez A, Cruz- Pedreros M, Merino JM. Burnout en Profesionales de Enfermería que trabajan en centros asistenciales de la octava región de Chile. Cienc. enferm. [Internet]. 2008 Dic [citado 2019 Ene 18] ; 14(2): 75-85. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/pdf/cienf/v14n2/art10.pdf.

17. Olivares-Faúndez V. Laudatio: Dra. Christina Maslach, Comprendiendo el Burnout. Cienc Trab. [Internet]. 2017 Abr [citado 2019 Ene 18] ; 19(58): 59-63.disponible en: https://scielo.conicyt.cl/pdf/cyt/v19n58/0718-2449-cyt-19-58-00059.pdf

18. Reyes Revuelta Juan Francisco. Presentismo en Enfermería. Implicaciones en seguridad del paciente: posibilidades de control y reducción. Enferm. glob. [Internet]. 2014 Jul [citado 2019 Ene 18] ; 13(35): 362-373. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412014000300020&lng=es.

19. Melita-Rodríguez A, Cruz- Pedreros M, Merino JM. Burnout en Profesionales de Enfermería que trabajan en centros asistenciales de la octava región de Chile. Cienc. enferm. [Internet]. 2008 Dic [citado 2019 Ene 18] ; 14(2): 75-85. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/pdf/cienf/v14n2/art10.pdf.

20. Baiget D, Chapela R, Lopez-Perez A, Mila A, Síndrome de burnout entre el personal de enfermería del Servicio de Endoscopia Digestiva del HUVH. Enfer Endosc Dig. [Intenet]. 2016 Oct [citado 2019 Feb 18] 2016;3(2):30-37. Disponible en: https://aeeed.com/documentos/publicos/revista/octubre2016/Enferm%20Endosc%20Dig.%202016;3(2)30-37.pdf

Factores asociados al retorno a la actividad laboral tras un proceso de incapacidad temporal por Síndrome Coronario Agudo en el departamento de Manises

***Aida Yatim García*[1]**

[1]*Jefa de sección de inspección de Servicios Sanitarios Sección 07-02. Consellería de Sanidad de la Comunidad Valenciana. Valencia. España.*

Correspondencia:
Aida Yatim García
Dirección: Centro de Especialidades Calle Alboraya, C/Alboraya nº 21, 46010-Valencia.España.
Correo electrónico: yatim_aid@gva.es

La cita de este artículo es: Aida Yatim García. Factores asociados al retorno a la actividad laboral tras un proceso de incapacidad temporal por Síndrome Coronario Agudo en el departamento de Manises. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2024; 33(3): 316-327

RESUMEN.

Objetivos: Determinar factores influyentes en la incapacidad permanente, (I.P), en pacientes con incapacidad temporal por cuadro coronario agudo.

Material y Métodos: Estudio observacional retrospectivo analítico, en pacientes con incapacidad temporal por evento coronario agudo, del Departamento de Manises, desde 2014 hasta 2016. El análisis intenta determinar si la concesión de I.P, se relacionaba con la edad, sexo, antecedente coronario, carga física del puesto, tipo de evento, funcionalidad cardíaca, programa de rehabilitación.

Resultados: Se concede un 14,8% de I.P, (90% totales, 10% absolutas), en estas resoluciones no influye la edad, sexo, tipo de evento, alteraciones en la contractilidad, fracción de eyección, exposición a un programa de rehabilitación cardíaca. Se objetiva

FACTORS ASSOCIATED WITH THE RETURN TO WORK ACTIVITY AFTER A PROCESS OF TEMPORARY DISABILITY DUE TO ACUTE CORONARY SYNDROME IN THE DEPARTMENT OF MANISES

ABSTRACT

Objectives: To determine influential factors in permanent disability (PI) in patients with temporary disability due to acute coronary symptoms.

Material and Methods: Analytical, retrospective observational study in patients with temporary disability due to an acute coronary event, from the Department of Manises, from 2014 to 2016. The analysis attempts to determine if the granting of PI was related to age, sex, coronary history, physical load of the job, type of event, cardiac functionality, and rehabilitation program.

que se relacionan con la concesión de I.P la carga metabólica del trabajo, y el antecedente coronario.

Conclusiones: Los programas de rehabilitación cardíaca no influyen en la concesión de I.P. Tener un antecedente coronario previo reduce la probabilidades de retorno al trabajo.

Palabras clave: rehabilitación cardíaca; ausencia por incapacidad; síndrome coronario agudo, esfuerzo físico.

Fecha de recepción: 27 de marzo de 2024

Fecha de aceptación: 1 de julio de 2024

Results: 14.8% of PD is granted (90% total, 10% absolute), these resolutions are not influenced by age, sex, type of event, alterations in contractility, ejection fraction, exposure to a cardiac rehabilitation program. It is observed that the metabolic load of work and coronary history are related to the granting of PD.

Conclusions: Cardiac rehabilitation programs do not influence the granting of PD. Having a previous coronary history reduces the probability of returning to work.

Key words: Cardiac rehabilitation; seack leave; acute coronary syndrome; physical exertion.

Introducción

La importancia de la patología coronaria, viene refrendada, no sólo por su incidencia y mortalidad, siendo la primera causa de muerte en países desarrollados, WOH Global Health Estimates 2020[1]. Datos del Registro IBERICA 1997-1998 de España, revelan una incidencia acumulada de 207 casos/100.000 habitantes en hombres, y 45 casos/100.000 habitantes en mujeres, y una letalidad del infarto agudo de miocardio del 32%,[2]. Evolutivamente, el estudio REGICOR 1990-2009, reveló en una serie temporal, la reducción de la incidencia en la franja de edad de 35 a 65 años y una estabilización de los 65 a los 74 años[3]. En el año 2012, el Instituto Nacional de Estadística, (INE), establece una incidencia de 266 casos/100.000 habitantes. Este aumento va parejo a una reducción de la letalidad que pasa del 32% según IBERICA, en 1998, al 24% en 2009, según REGICOR, y continúa con los datos del Ministerio de Sanidad para el 2012 que desciende de 49,03 muertes/100.000 habitantes a 44,48 muertes/100.000 habitantes en 2013[4].

Por tanto, se nos presenta una situación de incremento de supervivencia ante el cuadro coronario agudo, que impone la necesidad de aplicar medidas de prevención secundaria para reponer al paciente coronario en todos los ámbitos de su vida.

Otro aspecto, que dota de importancia el tema a estudio, es el volumen económico que genera la acción protectora del estado, en relación a la incapacidad temporal, (I.T), que sufre incrementos anualmente, en torno al 14%[5]. Los días de trabajo perdidos hacen mella de la productividad y generan un detrimento en la competitividad del país. La patología cardiovascular da lugar a unas 23.000 bajas anuales y unas 98.639 jornadas perdidas en España. Si contabilizamos los datos de la Unión Europea se generan 90.000.000 de días perdidos, anualmente, por patología coronaria. El

5% de los pacientes, que llegan a ser evaluados para una incapacidad permanente, lo son, por patología coronaria[6].

En España, Morlote y colaboradores, en 1998[7], realizaron un estudio observacional retrospectivo con 584 pacientes, donde objetivaron que el 56,6% de los pacientes con infarto agudo de miocardio, que previamente trabajaban, retornaron al trabajo, y el retorno se relacionaba con menor edad, mayor categoría profesional y destacaba, que aquellos que no tenían antecedentes de cardiopatía isquémica, retornaban menos al trabajo, que los que tenían el antecedente isquémico previamente al evento actual.

Estudios en ámbitos geográficos próximos como es Amsterdam, en 2007-2008 objetivaron, en una muestra de 84 pacientes, que el retorno al trabajo, tras un cuadro coronario, fue de 58% a los 3 meses, 64% a los 6 meses, y el 85% a los 9 meses. Sólo un 12% no volvían a su actividad laboral[8].

La Unidad de rehabilitación Cardíaca de la Universidad de Ghent estudió 227 pacientes con cuadro coronario y objetivó que volvieron a trabajar el 83,3 %, influyendo en el retorno la fracción de eyección, el nivel de revascularización, la falta de stress laboral y el menor nivel de somatizaciones.

Estos resultados, divergen de estudios realizados en Finlandia, donde tras el primer cuadro de infarto, retornan entre un 27-69% de pacientes en una muestra de 10.244 sujetos[9].

Otros estudios, como la publicación en 2014 de Seyyed Jalil y colaboradores, en la revista ARYA Atheroscler[10], realizados en ámbitos geográficos muy distintos, como es Irán, donde la acción protectora del estado es diferente, y el tejido y la estructura social también lo es, demuestran tasas de vuelta al trabajo tras un primer infarto agudo de miocardio, en torno al 77%, y que la fracción de eyección era uno de los parámetros predictores más importantes, volviendo al trabajo el 97% de pacientes con fracciones de eyección de más del 50%. También influía la satisfacción laboral.

En Estados Unidos, se manejan cifras de retorno al trabajo tras un cuadro coronario del 77-90% de pacientes, Estos datos chocan frontalmente cuando introducimos alguna variable en el estudio como es el nivel socioeconómico[1]. De hecho, estudios como el de Salzwedel A et al, en 2019, evidencian la necesidad de identificar en el momento del ingreso a los pacientes con condicionantes psicosociales laborales negativos[12].

El coste del cuadro coronario agudo ha sido menos estudiado que su incidencia y su letalidad, y mucho menos aún, el peso que supone en ese coste, la pérdida de productividad traducida en tiempos de trabajo perdidos, incapacidades, etc. La European Cardiovascular Diseas Statics en su edición de 2008, establece que en el año 2006, el coste para Europa de la patología coronaria fue de 49.714.000 de euros, de los cuales unos 4.337.000 fueron imputables a la productividad perdida[13]. En nuestro ámbito geográfico, Sicras Mainar et al. 2011[14], a partir de una muestra de población española de 1.020 pacientes, concluye que la pérdida de productividad laboral (nº de bajas y días de baja) comportó un 13% de los costes totales y cuantitativamente unos 1.828,97 euros por paciente, dato infraestimado ya que se asumió como coste diario el salario mínimo interprofesional (54,65 euros/d según INE).

Con todo ello, en el contexto temporal del estudio, las directrices en las políticas sanitarias a nivel mundial con la OMS, “Salud Para todos en el siglo XXI”, El programa de la Región Europea “Salud 21”, “Objetivo 2020 de la AHA”, así como la trasposición a nuestras políticas “Plan Nacional de Salud” del Ministerio de Sanidad y el Plan Valenciano de Salud, hacen referencia al control de los factores de riesgos y a la prevención primaria y secundaria primando sobre la perspectiva asistencial.

Estudios descriptivos de los factores de riesgo cardiovascular en la población trabajadora como es el Registro MESYAS[15],determinó que los trabajadores manuales tienen mayor riesgo de síndrome metabólico independiente de la edad y el sexo que los trabajadores de oficina y directivos.

Por último, hay que contemplar que el binomio capacidad funcional/exigencias del puesto de

trabajo, se ve influenciado por la percepción del propio paciente sobre sus capacidades, lo que modula su actitud y motivación para superar sus limitaciones.

También en nuestro ámbito geográfico, Jiménez Sánchez y su equipo, publican un estudio en 2008, donde se analizan 163 trabajadores de los cuales 136 habían sufrido un cuadro coronario y 27 habían padecido más de uno. De entre los primeros, la duración media de la baja fue de 189 días y se reincorporan el 59,5%, y 17,6% obtuvieron una incapacidad permanente. Por tanto los datos de reincorporación arrojan cifras inferiores a las objetivadas en otros estudios fuera de nuestro país[16].

Un metaanálisis de estudios prospectivos publicados desde 1998 a 2020[17], encontró una prevalencia de no retorno al trabajo tras un evento coronario de un 20%.

Intentando encontrar asociación entre la reinserción al puesto de trabajo y un programa sanitario como es la rehabilitación cardíaca, la evidencia es contradictoria, hay estudios como el de Isaaz K et al, en 2010, que evidenciaron que el 76% retornan al trabajo. Entre los factores predictores del retorno laboral, con significación estadística, se encontró la edad (a mayor edad menos retorno), factores psicosociales, y factores laborales (los trabajadores manuales retornan menos al puesto). Respecto a la adhesión a un programa de rehabilitación cardíaca, se incluyeron el 75% de los pacientes y se evidenció que ésta no tenía efectos significativos sobre el retorno al trabajo[18]. Otros estudios en nuestro ámbito demuestran porcentajes de retorno en torno al 87,3% tras el programa de rehabilitación cardíaca[19]. Bernt Jørgensen SM et al, en 2022 demostraron que se debe mejorar la rehabilitación laboral y remarcan la necesidad de garantizar que los programas de rehabilitación cardíaca incluyan todos los componentes básicos de rehabilitación[20].

Hay estudios, que muestran que el riesgo de mortalidad cardiovascular es mucho menor en los cardiópatas físicamente activos, con reducciones de la mortalidad de hasta un 35%. Y no sólo en este parámetro, sino que se evidencia mejoría en la capacidad funcional con reincorporaciones a la actividad laboral, que triplican las conseguidas por los enfermos que no han estado integrados en un programa de rehabilitación cardíaca[21]. Mamataz T Y colaboradores, en 2022, determinaron la importancia de establecer el acceso a programas de rehabilitación cardíaca, sobre todo en entornos de ingresos bajos y medianos[22].

Estudios realizados en el entorno del marco preventivo de las políticas sanitarias, avalan una mejoría de la capacidad funcional del cardiópata asociada con una reincorporación a la actividad laboral que se incrementa al estar incluido en un programa de rehabilitación cardíaca[23].

Este estudio, tiene como objetivo principal describir el retorno al trabajo, en base a la concesión o no de una incapacidad permanente, (IP), de pacientes que encontrándose en situación laboral activa o situación asimilada al alta en seguridad social, han sufrido un evento coronario consistente en un síndrome coronario agudo con o sin elevación del ST, con una incapacidad temporal (I.T), derivada del mismo, desde enero de 2014 hasta septiembre de 2016, y retornan a su actividad laboral tras el proceso de I.T, o por el contrario, se les concede una incapacidad permanente (I.P), derivada del evento.

Como objetivos secundarios, se intentan determinar si hay relación entre el retorno al trabajo, y los criterios de valoración del Instituto Nacional de la Seguridad Social, para la concesión de una I.P.[24].

— Fracción de eyección.
— Alteraciones en la contractilidad cardíaca.
— Carga física del puesto de trabajo.

También se intenta objetivar si hay relación con la edad, sexo, antecedente personal previo de cuadro coronario, recibir un programa de rehabilitación cardíaca.

Al mismo tiempo, se intenta determinar la adherencia por los equipos de valoración de incapacidades, a criterios establecidos en la concesión de una IP, y por otro lado, si la

percepción del paciente de su capacidad funcional, es más positiva en los pacientes con antecedente coronario previo.

Material y Métodos

Se ha diseñado un estudio observacional retrospectivo de perfil analítico, de la revisión documental de historias clínicas electrónicas hospitalarias, del Departamento sanitario de Manises, Valencia. De aquellos pacientes que, en situación laboral activa, sufren un evento coronario agudo, por el que se genera una incapacidad temporal, siendo asistidos en el Departamento sanitario de Manises, desde enero de 2014 hasta septiembre de 2016.

Los documentos fuente utilizados fueron tanto la historia clínica hospitalaria, la historia clínica ambulatoria y en concreto la historia de inspección médica de servicios sanitarios dentro de la historia ambulatoria, que permite determinar el código nacional de ocupación, (CNO), a partir del parte de baja y con ello inferir la carga metabólica del puesto de trabajo, a partir de la descripción del mismo que realiza el Instituto Nacional de la Seguridad Social, (INSS).

La variable dependiente que describe la situación de retorno al trabajo es una variable cualitativa dicotómica de concesión de I.P.

La parte analítica consistió en determinar si la variable dependiente concesión de I.P, se relacionaba con otras variables independientes, en concreto:

— Edad, tomada esta como variable categórica en 2 categorías en base a la media de edad del grupo que es de 52,49 años, la mediana de 53,50, el valor mínimo 31 y el máximo 64. La variable puede tomar dos valores:
  1. Si la edad del paciente se encuentra en el grupo de 31 a 52 años.
  2. Si la edad del paciente e encuentra en 53 años o más.
— Sexo: hombre/mujer.
— Carga física del puesto de trabajo como variable cualitativa en 3 categorías. La variable determina mediante un valor numérico, el metabolismo del puesto de trabajo de cada unidad de estudio, que puede tomar 2 valores[24]:
  1. Metabolismo bajo/moderado. Se corresponde a una carga física de 1 o 2, hasta 6 METS.
  2. Metabolismo elevado y muy elevado. Carga física 3-4, gasto energético a partir de 7 METS.
— Antecedente personal de evento coronario previo.
— Tipo de evento coronario agudo, síndrome coronario agudo con elevación del segmento ST (SCACEST)/ síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST, (SCASEST).
— Fracción de eyección, (FE), intra evento, como variable cualitativa de distintas categorías.
— Fracción de eyección post evento coronario en 2 categorías, posibles valores:
  1. Fracción de eyección patológica.
  2. Fracción de eyección normal.
— Fracción de eyección post rehabilitación cardíaca, de los pacientes que inician y finalizan la rehabilitación. Variable cuantitativa, que se define con el % de fracción de eyección evidenciado por ecocardiografía realizada tras rehabilitación.
— Alteraciones de la contractilidad intra evento, variable categórica dicotómica Si/No. En la ecocardiografía practicada durante el ingreso por cuadro coronario.
— Alteraciones de la contractilidad post rehabilitación, variable categórica dicotómica Si/No. Del resultado de ecocardiografía practicada con posterioridad a la rehabilitación cardíaca, sólo en expuestos.
— Exposición al programa de rehabilitación cardíaca, considerada esta como la asistencia al menos al 75% las sesiones de entrenamiento y a las charlas de prevención secundaria.

Respecto al programa de rehabilitación cardíaca el análisis consistió en un estudio de cohortes retrospectivo, asignando al grupo de expuestos, aquellos que recibieron, al menos el 75% de

TABLA 1. DESCRIPCIÓN DE ANTECEDENTES DEL TOTAL DE LA MUESTRA Y POR SEXOS.

Variable		Total % (142)	Mujeres % (12)	Hombres % (130)	P*
		100	8,5	91,5	
Edad (años)	31-52	47,9	25,0	50,0	0,097
	53 y más	52,1	75,0	50,0	
Antecedente coronario	Sí	17,6	16,7	17,7	1,000
	No	82,4	83,3	82,3	
Carga metabólica trabajo	Baja-moderada	67,9	66,1	90,0	0,168
	Elevada-muy elevada	32,1	33,9	10,0	

p*: p-valor de la comparación de la distribución entre hombres y mujeres (Chi-cuadrado).

sesiones del programa de rehabilitación cardíaca, y un grupo de no expuestos, aquellos no derivados a recibir la intervención.

En la interpretación y la inferencia de los resultados hay que tener en cuenta los posibles sesgos:

— Sesgo de selección por la edad, ya que el estudio se realiza sobre población trabajadora.
— No se incluyen los procesos considerados como accidente de trabajo.
— Todos los sujetos a estudio tienen como entidad gestora el INSS y no otras mutualidades.
— Sesgo de selección entre expuestos, ya que puede existir una condición que se distribuya de manera no homogénea entre los que realizan de manera efectiva la rehabilitación y los que no, como la accesibilidad.
— Sesgo de procedimiento, en la medida que ser expuesto conlleva la posibilidad de una mayor instrumentalización del proceso.

Se ha intentado minimizar el posible efecto de los sesgos mediante la construcción de variables que los controlaran, en la fase de diseño, y en la fase analítica utilizando el análisis de la OR ajustada tras la OR cruda, en la regresión logística binaria.

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó, una calculadora de tamaño muestral GRANMO versión 7.2 y aceptando un riesgo alfa de 0.05 y un riesgo beta de 0.2 en un contraste bilateral, se requerían al menos 90 sujetos, 45 en cada cohorte. Finalmente se obtuvo un total de 142 historias clínicas. El programa estadístico de análisis fue el SPSS versión IBM SPSS Statics versión 22 para Windows.

El análisis contiene una primera parte de estudio descriptivo del total de la muestra y por cohortes de exposición y por sexo. Para ello se utilizaron frecuencias absolutas y relativas.

Se utiliza el test del Chi cuadrado de Pearson o el test de Fischer o el de Montecarlo cuando las frecuencias fueron inferiores a 5, en la fase de análisis. Las variables categóricas se expresaron en porcentaje.

La asociación entre variables independientes con una dependiente cualitativa se realizó mediante la Odds Ratio de la regresión logística binaria asignado como error $\alpha=0,05$, ($p<0,05$), para la estadística inferencial, como valor de significación, para aceptar o rechazar la hipótesis nula. Las estimaciones se acompañan de un intervalo de confianza del 95% (IC95%). En un primer paso con análisis crudo y posteriormente ajustado por posibles variables confusoras.

El presente estudio ha sido autorizado con Dictamen del Comité de ética de Investigación Bioética del Hospital La Fe, así como por el Comité de Investigación del Hospital de Manises.

Sigue los preceptos establecidos por la Declaración de Helsinki, el Convenio del Consejo

TABLA 2. DISTRIBUCIÓN DEL CUADRO CLÍNICO EN EL TOTAL DE LA MUESTRA Y POR SEXOS.

Variable		Total % (142)	Mujeres % (12)	Hombres % (130)	P*
		100	8,5	91,5	
Cuadro coronario	SCACEST	38,7	25,0	40,0	0,369
	SCASEST	61,3	75,0	60,0	
FE pre evento	Normal	82,9	91,7	82,0	0,695
	Patológica	17,1	8,3	18,0	
FE post rehabilitación	Normal	97,7	100	97,6	1,000
	Patológica	2,3	0,0	2,4	
Alteraciones contractilidad intra evento	Sí	45,7	41,7	46,0	0,772
	No	54,3	58,3	54,0	
Alteraciones contractilidad post evento. N(57)	Sí	43,2	50,0	42,9	1,000
	No	56,8	50,0	57,1	
Alteraciones contractilidad post Rhbc expuestos. N(22)	Sí	45,5	100	42,9	0,455
	No	54,5	0,0	57,1	
Exposición	Sí	40,1	41,7	40,0	1,000
	No	59,9	58,3	60,0	

p*: p-valor de la comparación de la distribución entre hombres y mujeres (Chi-cuadrado).

de Europa, suscrito en Oviedo en 1997, la normativa española, mediante la protección de los derechos fundamentales y libertades públicas del ser humano, así como otros bienes jurídicos regulados en la Constitución Española y en la Ley de investigación Biomédica, Ley 14/2007 de 3 de julio.

Garantiza la protección de la intimidad del sujeto a estudio al establecer los procedimientos y procesos de anonimización, mediante una codificación alfanumérica, que rompe el nexo entre un dato y una persona identificada o identificable

Resultados

La descripción del total de la muestra y diferenciado por sexos, en base a la variables estudiadas, queda reflejada en la Tabla 1 y la Tabla 2. La descripción de antecedentes y cuadro clínico por cohortes de exposición, Tabla 3, Tabla 4.

Se concede IP en el 14,8% de sujetos estudiados, y el 85,2% se reinsertan a su puesto de trabajo. Resultados similares a otros estudios tanto en nuestro ámbito geográfico como los llevados a cabo en Amsterdam[8], difieren algo a resultados de otros países como Estados Unidos[11], o Irán[10]. También se observa comparando con otros estudios realizados años antes[8], cómo se ha incrementado este porcentaje de retorno laboral, desde un 56,60% de trabajadores que retornaban según estudio de Gutierrez Morlotte. A los pacientes que se les concede IP, el 90% fueron IP totales y el 10% absolutas. Teniendo en cuenta el sexo, se concedió IP al 14,60% de los hombres y al 16,70% de mujeres, lo que se traduce en que de

TABLA 3. DISTRIBUCIÓN DE ANTECEDENTES EN LAS COHORTES DE EXPOSICIÓN.

Variable		Total % (142)	Expuestos % (57)	No expuestos % (85)	P*
		100	40,1	59,9	
Edad (años)	31-52	47,9(68)	54,4(31)	43,5(37)	0,204
	53 y más	52,1(74)	45,6(26)	56,5(48)	
Antecedente coronario	Sí	17,6(25)	10,5(6)	22,4(19)	0,070
	No	82,4(117)	89,5(51)	77,6(66)	
Carga metabólica trabajo	Baja-moderada	65,6(80)	66,7(38)	64,6(42)	0,812
	Elevada-muy elevada	34,4(42)	33,3(19)	35,(23)	

p*: p-valor de la comparación de la distribución entre hombres y mujeres (Chi-cuadrado).

todas las IP concedidas un 90,5% son hombres y un 9,5% son mujeres, p=0,692.

Por grupos de edad, se objetiva un incremento de incapacidades al ascender en el grupo de edad, de manera que en el grupo de 31 a 41 años no se concede IP, del grupo de 42 a 52 años el 12,90% finaliza la incapacidad temporal con una incapacidad permanente, mientras que de 53 a 64 años el 17,60%, no retorna al trabajo. Si agrupamos la edad en 2 categorías el 11,80% del grupo entre 31 y 52 años finaliza la incapacidad con una IP y el 17,60% del grupo de más edad, con p ≤0,33.

Según el tipo de evento coronario SCACEST/SCASEST, de los primeros un 14,50% obtuvieron una IP y de los segundos un 14,90%, p≤0,948.

Respecto a la presencia de cuadro coronario previo, aquellos que registraban el antecedente finalizaron la baja con una incapacidad permanente en un porcentaje del 36,0%, mientras que aquellos que no presentaban cuadro coronario previo lo hacían con un 10,30%, p≤ 0,003. No tener antecedente coronario respecto a tenerlo, para la concesión de IP presenta una OR=0,203: IC95%(0,074-0,559); p=0,002, si ajustamos por edad y sexo presenta una OR=0,205:IC95%(0,074-0,569); p=0,002. A diferencia de los hallazgos de otros estudios como Gutierrez Morlote y colaboradores[7], donde la presencia del antecedente coronario tiene una asociación inversa a la hallada en este estudio.

En relación a la carga física del puesto de trabajo, se aprecia que el 25,50% de pacientes tienen puestos de trabajo de metabolismo bajo, de éstos un 8,60% no retornan al trabajo, un 42,30% de los sujetos estudiados tenían puestos de trabajo de metabolismo moderado, y de ellos un 12,10% finalizan la IT con una IP, el 32,10% de los trabajadores en IT estudiados, presentaban trabajos de metabolismo elevado o muy elevado, de ellos a un 25,00% se les concede IP. Partiendo del estudio de incapacidades permanentes, de las IP concedidas un 47,6% se conceden para puestos de trabajo de metabolismo bajo-moderado, y un 52,4% para trabajos de metabolismo elevado o muy elevado, p≤0,031, (Figura 1). Si se compara ejercer un puesto de trabajo de metabolismo bajo-moderado, respecto a otro elevado-muy elevado para la concesión de IP, evidencia una OR=0,361:IC95%(0,140-0,931); p=0,035. Si se ajusta el análisis por la edad y el sexo la OR=0,324:IC95%(0,122-0,863); p=0,035.

La fracción de eyección (FE) media, intra evento, fue de 61,98%±7,52%. Un 16,90% de pacientes, presentaron una FE patológica, de estos, el 15,50% fue disfunción leve y el 1,40% moderada. La fracción de eyección intra evento

TABLA 4. DESCRIPCIÓN DEL CUADRO CLÍNICO EN LA MUESTRA Y POR COHORTES DE EXPOSICIÓN.

Variable		Total % (142)	Expuestos % (57)	No expuestos % (85)	P*
		100	40,1	59,9	
Sexo	Hombre	91,5(130)	40,0(52)	60,0 (78)	1,000
	Mujer	8,5(12)	41,7(5)	58,3(7)	
Cuadro coronario	SCACEST	38,7(55)	50,9(29)	30,6(26)	0,015
	SCASEST	61,3(87)	49,1(28)	69,4(59)	
FE intra evento	Normal	82,4(103)	84,2(48)	80,9(55)	0,627
	Patológica	17,6(22)	15,8(9)	19,1(13)	
FE post evento	Normal	95,0(38)	90,0(18)	100(20)	0,487
	Patológica	5,0%(2)	10,0(2)	0,0(0)	
Alteraciones contractilidad intra evento	Sí	43,9(54)	47,42)	40,9(27)	0,472
	No	56,1(69)	52,6(30)	59,1(39)	
Alteraciones contractilidad post evento. N(57)	Sí	40,5(17)	45,5(10)	35,0(7)	0,491
	No	59,5(25)	54,5(12)	65,0(13)	

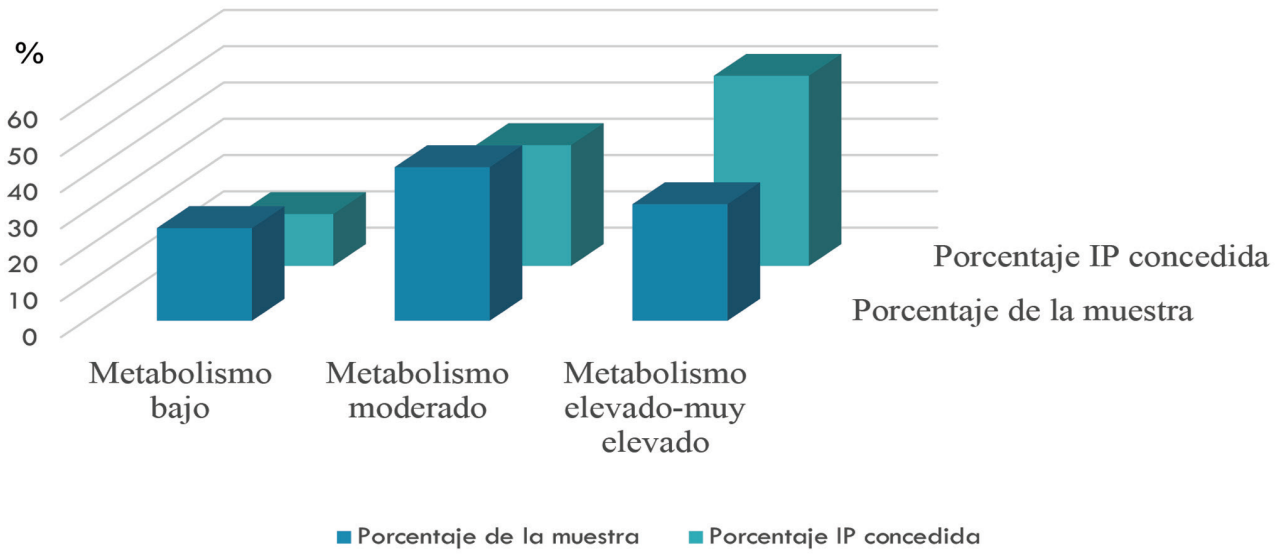
p*: p-valor de la comparación de la distribución entre hombres y mujeres (Chi-cuadrado).

como un factor relacionado con el retorno al trabajo, arroja resultados no significativos, con un 22,7% de IP entre aquellos con disfunción leve y un 13,8% de entre aquellos con FE normal. Sólo hay 2 casos con disfunción moderada y a ninguno de ellos se le concedió IP. La valoración de la fracción de eyección post evento, se realiza sobre los datos de 44 pacientes, con una media de 63,90%±8,60%. De ellos, sólo uno, tuvo una fracción de eyección postevento patológica y se le concede IP, el resto con el parámetro no patológico se les concede IP al 25,6%, p≤0,273. Por tanto no se evidencia asociación estadísticamente significativa entre el retorno al trabajo y la fracción de eyección ni intra evento ni post evento, no corroborándose los resultados de otros estudios como el de Mirmohammadi y colaboradores en la revista ARYA[10], donde obtuvieron resultados en los que la fracción de eyección se asociaba al retorno al trabajo, de manera que, cifras mayores al 50% de fracción de eyección presentaban niveles de retorno laboral de un 97%.

Los pacientes que inician y finalizan la rehabilitación cardíaca, presentan una media de fracción de eyección previa de 61,82%±6,99% y tras la rehabilitación pasan a una fracción de eyección de 64,50%±9,41%.

Respecto a las alteraciones de la contractilidad intra evento se presentan en un 45,70% de los pacientes que sufrieron el evento coronario, y de estos, no retornan a su puesto de trabajo el 20,60%, respecto al 10,70% de aquellos que sin alteraciones de la contractilidad se les concede una incapacidad permanente, p≤0,104. La valoración más objetiva de las alteraciones de la contractilidad post evento, previa a la rehabilitación, para evitar los efectos de miocardio aturdido y miocardio hibernado, se obtienen datos de 44 pacientes, presentan alteraciones de la contractilidad el 43,20%. De los pacientes con alteraciones de la contractilidad post

FIGURA 1. DESCRIPCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA CARGA METABÓLICA DEL PUESTO DE TRABAJO EN LA MUESTRA Y CORRELACIÓN CON EL PORCENTAJE DE INCAPACIDADES PERMANENTES (IP) CONCEDIDAS DENTRO DE CADA GRUPO DE TIPO DE TRABAJO..



evento, reciben una incapacidad permanente el 26,30%, y de los que no presentan alteraciones de la contractilidad post evento, reciben una incapacidad permanente un porcentaje algo mayor, un 28,0%, p≤0,901.

En relación a la exposición, se reinsertan al trabajo el 84,2% de los expuestos, y entre los no expuestos el porcentaje es algo mayor, un 87,1%, p≤0,637. La descripción de las cohortes de exposición se muestra en la Tabla 3 y la Tabla 4. No parece haber asociación estadísticamente significativa entre realizar un programa de rehabilitación cardíaca y volver al trabajo, de la misma manera que concluyen Isaaz K y colaboradores en 2010 en la revista Arch. Cariovasc Diseas[18] y en contra de otros estudios como Del Castillo H y colaboradores en 2012 en Rev. Esp. Cardiol[19].

Discusión

Ni el sexo ni la edad, ni el tipo de evento coronario, tienen una asociación estadísticamente significativa con el retorno al trabajo.

No se evidencia asociación entre presentar una fracción de eyección intra evento patológica y la concesión de una IP. Lo mismo ocurre con la fracción de eyección postevento.

No influyen en la concesión de una incapacidad permanente las alteraciones de la contractilidad intra evento ni post evento.

Se produce un incremento de la fracción de eyección tras un programa de rehabilitación cardíaca, que no parece repercutir en la valoración de una incapacidad permanente.

No se objetiva asociación entre realizar un programa de rehabilitación cardíaca y la reinserción al trabajo.

Los factores que influyen en la valoración de una IP son las variables:

— Antecedente personal coronario previo al evento. No presentar el antecedente protege frente a la concesión de IP
— El metabolismo del puesto de trabajo. Se conceden más IP cuando el metabolismo del puesto es elevado-muy elevado respecto al bajo-moderado.

Conclusiones

Parece que no se siguen los criterios clínico-laborales establecidos en las guías de evaluación de incapacidad permanente, en la concesión de una IP, así como, el hecho de seguir un programa de rehabilitación cardíaca no mejora el reingreso al trabajo.

El hecho de no tener antecedente coronario previo al evento actual reduce las probabilidades de incapacidad permanente y por tanto favorece el retorno al trabajo. Por tanto, no se ratifica lo evidenciado en otros estudios[7], donde el haber sufrido un cuadro previo coronario facilita la reinserción por la percepción de capacidad del usuario, sino que contrariamente se incrementen las posibilidades de no retorno.

Los programas de rehabilitación cardíaca, deberían implementar protocolos de tratamiento y detección de la esfera psicosocial[25,26].

Agradecimientos

La investigación que da origen a este artículo no ha obtenido financiación alguna de entidades públicas ni privadas.

No han participado en modo alguno ni sponsors ni casas comerciales.

La autora carece de relación financiera o personal con cualquier entidad pública o privada que pudiera influenciar (de forma intencionada) los resultados del trabajo, al mismo tiempo carece de relación no financiera que pudiera causar un conflicto de intereses en el artículo.

Bibliografía

1 WOH Global Health Estimates 2020. Internet (online). Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death (13 de febrero 2024).

2 Marrugat J, Elosua R, Aldasoro E, Tormo MJ, Vanaclocha H, Segura A, Fiol M, Moreno-Iribas C, Pérez G, Arteagoitia JM, Cirera L, Cabadés A, Vega G, Ayestarán JI, García V, Hurtado-de-Saracho I, García J, Zurriaga O, Muñiz J, Sala J; Investigación Búsqueda Especifica y Registro de; Isquemia Coronaria Aguda Investigators. Regional variability in population acute myocardial infarction cumulative incidence and mortality rates in Spain 1997 and 1998. Eur J Epidemiol. 2004; 19(9):831-9.

3 Gil M, Martí H, Elosúa R, et al. Análisis de la tendencia en la letalidad, incidencia y mortalidad por infarto de miocardio en Girona entre 1990 y 1999. Rev. Esp. Cardiol; 60:349-356.

4 Dégano R, Elosua R, Marrugat J. Epidemiología del síndrome coronario agudo en España: estimación del número de casos y la tendencia de 2005 a 2049.Rev.Esp. Cardiol 2013; 66:472-481.

5 Guía de evaluación de la incapacidad laboral temporal para atención primaria 2ª edición. Escuela Nacional de Medicina del Trabajo 2015.

6 García Ruiz P, Pérez Leal I, Sosa Rodríguez V, et al. Criterios de Valoración de la capacidad laboral en paciente con cardiopatía isquémica. Rev. de la Sociedad Española de Medicina y Salud en el trabajo 2012; 7:140-151.

7 Gutierrez Morlote J, Vacas Arlandis M, Lobato García A et al. Impacto del infarto agudo de miocardio en la situación laboral de los pacientes. Rev.Esp.Cardiol.1999; 52: 552-562.

8 Slebus FG, Jorstad HT, Peters RJ, Kuijer PP, Willems JH, Sluiter JK, Frings-Dresen MH. Return to work after an acute coronary syndrome: patients' perspective. Saf Health Work. 2012; 3(2):117-122.

9 Hämäläinen H, Mäki J, Virta L, Keskimäki I, Mähönen M, Moltchanov V, Salomaa V. Return to work after first myocardial infarction in 1991-1996 in Finland. Eur J Public Health. 2004; 14(4):350-353.

10 Mirmohammadi SA, Sadr-Bafghi SM, Mehrparvar AH, Gharavi M, Davari MH, Bahaloo M, et al. Evaluation of the return to work and its duration after myocardial infarction. ARYA Atheroscler 2014; 10(3): 137-140.

11 Gelfand R, Flanders B, Haywood LJ. Return to work after myocardial infarction in a lower socioeconomic population. J Natl Med Assoc. 1981 Sep; 73(9):855-7.

12 Salzwedel A, Reibis R, Hadzic M, Buhlert H, Völler H. Patients' expectations of returning to work, co-morbid disorders and work capacity at discharge from cardiac rehabilitation. Vasc Health Risk Manag. 2019 Aug 14;15:301-308

13 Allender S, Ccarborough P, Peto V, Rayner M. European Cardiovascular Diseas Statics 2008, guide to citing internet sources (online). Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Mike-Rayner-2/publication/234653504_European_cardiovascular_disease_statistics/links/02e7e52caede9456dc000000/European-cardiovascular-disease-statistics.pdfEuropean. (13febrero 24

14 Sicras-Mainar, A, Fernández De Bobadilla J, Navarro-Artieda, R, Martín I, Varela-Moreno, C. Morbimortalidad y consumo de recursos asociados tras síndrome coronario agudo en una población española. Rev Clin Esp. 2011; 11:560-571.

15 Alegría Ezquerra E, Cordero A, Laclaustra M, et al. Prevalencia del Síndrome metabólico en la Población Laboral Española: Registro MESYAS. Rev. Esp. Cardiol. 2005; 58(7):798-806.

16 Jimenez Sánchez, M, Mata Escriche C, Bascuas Hernández J, et al. Reincorporación laboral del trabajador coronario criterios objetivos para un cambio de puesto de trabajo. Trauma Fund MAPFRE. 2008; 19(3):165-170.

17 Kai, SHY, Ferrières, J., Rossignol, M. et al. Prevalencia y determinantes del retorno al trabajo después de diversos eventos coronarios: metanálisis de estudios prospectivos.

18 Isaaz K, Coudrot M, Sabry MH, Cerisier A, Lamaud M, Robin C, Richard L, Da Costa A, Khamis H, Abd-Alaziz A, Gerenton C. Return to work after acute ST-segment elevation myocardial infarction in the modern era of reperfusion by direct percutaneous coronary intervention. Arch Cardiovasc Dis. 2010 May; 103(5):310-6.

19 Del Castillo H, De Pablo Zarzoso, C, Barquero J, et al. Reincorporación laboral tras un programa de rehabilitación cardíaca. Rev. Esp. Cardiol. 2012; 65(3):163.

20 Bernt Jørgensen SM, Johnsen NF, Gerds TA, Brøndum S, Maribo T, Gislason G, Kristiansen M. Perceived return-to-work pressure following cardiovascular disease is associated with age, sex, and diagnosis: a nationwide combined survey- and register-based cohort study. BMC Public Health. 2022 May 27;22(1):1059.

21 Grima-Serrano, A, García Porrero E, Luengo Fernández E, et al. Cardiología preventiva y rehabilitación cardiaca. Rev Esp Cardiol. 2011; 64(Supl 1):66-72.

22 Mamataz T, Uddin J, Ibn Alam S, Taylor RS, Pakosh M, Grace SL; ACROSS collaboration. Effects of cardiac rehabilitation in low-and middle-income countries: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. Prog Cardiovasc Dis. 2022 Jan-Feb;70:119-174.

23 Pérez Leal I, Tallón Moreno R, González Valdalla M, Índice de reinserción laboral tras un programa de rehabilitación cardiaca. Med Segur Trab (Internet) 2014; 60(235)370-8.

24 Guía de valoración profesional. 3ª edición Instituto Nacional de la Seguridad Social; 2014. p.20-21.

25 Manual de actuación para médicos del INSS. Edición 2011 de la Subdirección General de Coordinación de Unidades Médicas del Instituto Nacional de la Seguridad Social.

26 Liu X, Fowokan A, Grace SL, Ding B, Meng S, Chen X, Xia Y, Zhang Y. Chinese patients' clinical and psychosocial outcomes in the 6 months following percutaneous coronary intervention. BMC Cardiovasc Disord. 2021 Mar 23;21(1):148.

27 Angst F, Giger RD, Lehmann S, Sandor PS, Teuchmann P, Csordas A. Mental and psychosocial health and health related quality of life before and after cardiac rehabilitation: a prospective cohort study with comparison to specific population norms. Health Qual Life Outcomes. 2022 Jun 7;20(1):91.

Prevalencia de Enfermedades Profesionales en Ecuador durante el periodo 2017 – 2023

Darwin Raúl Noroña-Salcedo[2], Andrea Elizabeth Leiton-Urresta[3], Mariela Alejandra Villacrés-López[1],

[1]Profesor a tiempo completo. Instituto Superior Universitario Sucre.Quito. Ecuador. https://orcid.org/0000-0002-0630-0456
[2]Profesor a tiempo parcial. Universidad Espíritu Santo. Samborondon, Ecuador. https://orcid.org/0009-0003-1225-8674
[3]Profesor a tiempo parcial. Universidad Técnica del Norte. Ibarra, Ecuador. https://orcid.org/0000-0002-3355-2384

Correspondencia:
Mariela Alejandra Villacrés-López
Correo electrónico: alejandravillacres85@gmail.com

La cita de este artículo es: Mariela Alejandra Villacrés-López et al. Prevalencia de Enfermedades Profesionales en Ecuador durante el periodo 2017 – 2023. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2024; 33(3): 328-337

RESUMEN.

Introducción: Las enfermedades profesionales causan costes económicos y sociales, el conocimiento de datos estadísticos, permite generar acciones que mejoren la gestión en salud laboral,

Material y Métodos: Es un estudio descriptivo retrospectivo de las enfermedades profesionales calificadas por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social durante el periodo de 2017 - 2023

Resultados: Se calificaron un total de 254 enfermedades profesionales, de estas el 52% se presentó en hombres y el 48% en mujeres, los trastornos musculo esqueléticos corresponden al 88%, y de estos el frente al resto de patologías, El mayor número de casos se presentaron en mujeres con las actividades económicas de agricultura y en los hombres con la extracción de gas y petróleo.

PREVALENCE OF OCCUPATIONAL DISEASES IN ECUADOR DURING THE PERIOD 2017 – 2023

ABSTRACT

Introduction: Occupational diseases cause economic and social costs, knowledge of statistical data allows generating actions that improve occupational health management.

Materials and Methods: It is a retrospective descriptive study of occupational diseases classified by the Ecuadorian Social Security Institute during the period 2017 - 2023.

Results: A total of 254 occupational diseases were classified, of these 52% occurred in men and 48% in women, musculoskeletal disorders correspond to 88%, and of these compared to the rest of the pathologies, the largest number of Cases occur in women with the economic activities of agriculture and in men with the extraction of gas and oil.

Conclusiones: El sexo masculino es más afectado por enfermedades profesionales, los trastornos musculo esqueléticos son la patología más prevalente, los casos de síndrome de túnel carpiano es más frecuente en mujeres y en hombres hernia discal lumbar.

Palabras clave: Enfermedades ocupacionales; prevalencia; actividad económica; incapacidad laboral.

Conclusions: The male sex is more affected by occupational diseases, musculoskeletal disorders are the most prevalent pathology, cases of carpal tunnel syndrome are more frequent in women and lumbar disc herniation in men.

Keywords: Occupational diseases; prevalence; economic activity; laboral inhability

Fecha de recepción: 8 de abril de 2024
Fecha de aceptación: 19 de julio de 2024

Introducción

Las enfermedades profesionales son afecciones causadas por la exposición a factores de riesgo en el ambiente laboral, la gestión deficiente, en seguridad y salud laboral a nivel mundial, reporta costos en el orden del 4 al 6% del Producto Interno Bruto (PIB) de los países, con 7500 muertes por causas laborales, 6500 por enfermedades profesionales y 1000 por accidentes de trabajo, que deja un porcentaje de discapacidad del 2,6%. Un control efectivo de las condiciones laborales es imperativo, pero para poder realizarlo es necesario conocer los datos que permitan tomar acciones de forma eficiente y eficaz las condiciones laborales[1].

Los países que son potencias económicas, de manera periódica realizan investigaciones sobre la incidencia, la prevalencia y los costos que representan las enfermedades profesionales, teniendo un contraste frente a países latinoamericanos donde este tipo de información es escasa[2]. Existen varios estudios nacionales donde señalan la importancia de profundizar el conocimiento en sectores productivos por separado como en el área de salud[3]. Se ha establecido que en varios sectores productivos, las enfermedades profesionales minan la salud integral de los trabajadores , por ejemplo en el área agrícola, donde se realizan esfuerzos por estudiar estas patologías pero no se logra delimitar el problema de las enfermedades laborales en toda su magnitud[4]. Las enfermedades de origen laboral como la hipoacusia, la neumoconiosis históricamente se han presentado, como clásicas por la exposición a los agentes físicos[5], actualmente se ha evidenciado el incremento de las patologías laborales por exposición a los factores de riesgo ergonómico[6,7].

El aparecimiento de enfermedades profesionales repercute en los ámbitos organizacional y dentro de los procesos de producción en los países, en

este sentido el control eficiente de por parte del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social IESS, es de suprema importancia para la gestión de políticas nacionales, adicional a esto existe por temas culturales una falta de reportes de las enfermedades de origen laboral, además del desconocimiento de la normativa legal y sus implicaciones tanto para el empleador como para el trabajador[8].

En el Ecuador, el IESS cuenta con un Seguro Especializado que cubre las contingencias derivadas del trabajo, esto es, Accidentes de Trabajo (AT) y Enfermedades Profesionales (EP). El empleador, el trabajador o incluso un tercero pueden reportar mediante un formulario de aviso de enfermedad profesional, al Seguro General de Riesgos del Trabajo (SGRT), el diagnóstico de la patología que se presume es a consecuencia del trabajo[9].

El proceso de calificación de las enfermedades ocupacionales se basó en el cumplimiento de los criterios de calificación establecidos en el Reglamento del Seguro General de Riesgos del Trabajo, los cuales son: clínico, ocupacional; higiénico-epidemiológico; laboratorio y legal. La aplicación de estos criterios permite establecer un diagnóstico diferencial, entre una enfermedad de origen común y una de origen ocupacional Una vez que se ha calificado la enfermedad profesional se debe definir el tipo de incapacidad que genera la patología laboral. Éstas pueden ser: incapacidad temporal; permanente parcial, permanente total, permanente absoluta y la muerte del trabajador[10].

La base de datos de las enfermedades profesionales calificadas contó con información de: sexo, actividad económica según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), tipo de incapacidad (fallecimiento, incapacidad permanente parcial, incapacidad permanente total o sin incapacidad) y diagnóstico de la enfermedad.

En Ecuador existe la necesidad de realizar estudios complementarios, con datos de las fuentes oficiales para implantar medidas preventivas, además de incentivar la notificación y evitar de manera efectiva el subregistro, y de esta forma aclarar el panorama nacional del Ecuador, respecto a enfermedades profesionales[9,11].

El objetivo de este estudio es describir la prevalencia de las enfermedades profesionales durante el período 2017 – 2023 que fueron calificadas en el Seguro General de Riesgos del Trabajo (SGRT) del IESS , estos datos permiten identificar asociaciones entre el sexo y la actividad económica, información de gran relevancia para la toma de decisión en la gestión de la seguridad y salud laboral.

Material y Métodos

El presente estudio es de corte cuantitativo, observacional, descriptivo y correlacional, se analiza los datos sobre las Enfermedades Profesionales en Ecuador calificadas por el Comité de Valuación de Incapacidades y Responsabilidad Patronal (CVIRP) del Seguro General de Riesgos del Trabajo (SGRT) del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS) en el período 2017 a 2023. Durante este período se calificaron un total de 254 enfermedades profesionales con los siguientes diagnósticos: Síndrome de Túnel Carpiano, Síndrome de Manguito Rotador, Tenosinovitis de Quervain, Epicondilitis, Hernia discal lumbar, Hipoacusia neurosensorial bilateral, Asma; Neumoconiosis -Silicosis pulmonar, Tuberculosis pulmonar, Brucelosis, Neurobrucelosis, Disfonía Trastorno mixto de ansiedad y depresión [9,11].

El tratamiento de los datos se realizó con tres tipos de análisis estadísticos:

a. Se halló la frecuencia y porcentaje de las variables nominales: sexo, patologías e incapacidades.
b. Se aplicó la prueba de la Chi cuadrada de Pearson, se confirmaron las inferencias estadísticas entre sexo y actividad económica con las enfermedades más frecuentes
c. En aquellas relaciones con un nivel de significancia menor a 0,05; se halló el ODDS RATIO o razón de momios para confirmar la probabilidad de ocurrencia entre el sexo,

TABLA 1. RESULTADOS SOCIO DEMOGRÁFICOS. ACTIVIDAD PRODUCTIVA Y SEXO.			
Actividad Productiva	**Femenino**	**Masculino**	**Total**
Agricultura	38 (15,2%)	5 (1,9%)	43 (16,92%)
Comercio	10 (3.9%)	18 (7,10%)	28 (11,00%)
Construcción	03 (1,2%)	16 (6,20%)	19 (7,40%)
Elaboración y distribución de bebidas	-	6 (2.4%)	6 (2.4%)
Electricidad gas y vapor	-	6 (2.4%)	6 (2.4%)
Fabricación de sustancias y productos químicos derivados del petróleo y carbón, caucho y plásticos	04(1.59%)	7 (2,71%)	11 (4,3%)
Industrias de hierro y acero	-	5 (1,9%)	5 (1,9%)
Manofactura de productos	04 (1.59%)	17 (6,61%)	21 (8,2%)
Producción de petróleo, crudo y gas natural	.-. (%)	24 (9.40%)	24 (9.40%)
Productos alimenticios	33 (12,9%)	13 (5,20%)	46 (18.1%)
Salud	04 (1.59%)	.-.	04 (1.59%)
Servicios administrativos	15 (5,9%)	10 (3,9%)	25 (9,8%)
Servicios de saneamiento y similares	.-.	2(0,78%)	2 (0,78%)
Servicios personales y de los hogares	04 (1.59%)	-	04 (1.59%)
Textiles, prendas de vestir e industria del cuero	7(2,7%)	3 (1,2%)	10 (3.9%)
Total	**122 (48%)**	**132 (52%)**	**254 (100%)**

actividad económica con la ocurrencia de la enfermedad.

Resultados

Variables sociodemográficas

Del total de 254 casos calificados por el CVIRP como EP, durante el período 2017-2023, el 52% corresponde al sexo masculino y el 48% corresponde al sexo femenino, los datos presentados en la Tabla 1 exponen las actividades económicas donde se han presentado las patologías de origen laboral, con un 18, 1% que corresponde al sector de productos alimenticios, seguido por el 16,92% que corresponde a la agricultura, y el 11% a la actividad de comercio.

Con respecto a la distribución por sexo y actividad económica destaca el predominio de calificación de EP en el sexo femenino relacionado con la agricultura con 15,2%, productos alimenticios con un 12,9%, servicios administrativos con 5,9% y productos textiles y cuero con un 2,7%.

Frente al grupo de hombres donde predomina las actividades de producción de petróleo, crudo y gas con 9,40%, además de 6% para las actividades de elaboración y distribución de bebidas y Electricidad, gas y vapor, sin que se haya calificado ninguna EP en estas actividades económicas en trabajadoras de sexo femenino. Hay un reporte de 7,10% en el sector del comercio, 6,61 manufactura de productos y de 6,20% de la construcción, pero hay más trabajadores de sexo masculino.

Prevalencia de las enfermedades reportadas

Conforme a los datos analizados se evidencia en la Tabla 2 que los Trastornos musculo esqueléticos (TME), en general constituyen el 88% de las enfermedades calificadas por el CVIRP del SGRT del IESS, los TME de miembro superior corresponden al 57%, con el 30,3 % relacionado a

TABLA 2. PREVALENCIA DE LAS ENFERMEDADES PROFESIONALES CALIFICADAS POR CVIRP DEL IESS.		
Enfermedad	**Frecuencia**	**Porcentaje**
Síndrome de túnel carpiano	82	32,2
Hernia discal lumbar	77	30,3
Síndrome de manguito rotador	32	12,5
Hipoacusia neurosensorial	23	09,0
Tenosinovitis de Quervain	23	09,0
Epicondilitis	5	02,0
Silicosis – neumoconiosis pulmonar	4	01,5
Asma	3	01,2
Tuberculosis pulmonar	1	00,4
Brucelosis	1	00,4
Neurobrucelosis	1	00,4
Disfonía	1	00,4
Trastorno mixto de ansiedad y depresión	1	00,4
Total	**254**	**100**

patología de columna lumbar. Quedando el 12% para el resto de enfermedades que corresponden a patologías de índole auditiva y respiratoria, dejando un mínimo porcentaje a enfermedades por factores de riesgo biológico y psicosocial.

Prevalencia de incapacidad de acuerdo al diagnóstico en las mujeres

Los TME en la población femenina corresponden a: 95.74% de todas las enfermedades calificadas como EP, Los TME de extremidad superior en la población femenina generaron una incapacidad permanente parcial en el 49.1%, como se puede ver en la Tabla 3. Siendo el Síndrome de Túnel Carpiano la EP más prevalente en mujeres con 75 casos, de los cuales el 40.2% ha generado una incapacidad permanente parcial, entendiéndose que hay una limitación parcial para el ejercicio de su oficio, es decir pueden continuar laborando con restricciones laborales, frente al 21,3% que si bien es cierto se ha calificado como EP, han logrado detener el proceso degenerativo con la implantación de medidas correctivas en los puestos de trabajo, con restablecimiento de la capacidad funcional de la trabajadora.

Es importante considerar que en la actividad económica de agricultura destacan las actividades relacionadas a cultivo y cosecha de flores y hortalizas. De la misma forma en los productos alimenticios las actividades que prevalecen en este sector son las de faenamiento, procesamiento de productos cárnicos, además de las actividades textiles. Todas ellas tienen en común la exposición laboral a la población de riesgos ergonómicos de forma permanente a: posturas forzadas, movimientos repetitivos, conjuntamente con el uso de herramientas manuales (tijera, cuchillos, etc.), sin un período adecuado de recuperación, pues en su mayoría, son tareas en cadena de producción.

Todos los casos calificados como EP con el diagnóstico de Síndrome de Túnel Carpiano, no estaban relacionados con tareas que demanden el uso de equipos de ofimática como pantallas

TABLA 3. PREVALENCIA DE INCAPACIDAD LABORAL POR DIAGNÓSTICO EN MUJERES.			
Enfermedades	**Incapacidad permanente parcial**	**No genera incapacidad**	**Total**
Síndrome de túnel carpiano	49 (40.2%)	26 (21,3%)	75 (61,5%)
Tenosinovitis de Quervain	03 (02,4%)	16 (13,1%)	19 (15,5%)
Síndrome de manguito rotador	08 (06.5%)	07 (5,7%)	10 (12,2%)
Epicondilitis	-	04 (3,27%)	4 (3,27%)
Hernia discal lumbar	-	04 (3,27%)	4 (3,27%)
Asma	-	01 (0,8%)	1 (0,8%)
Tuberculosis pulmonar	-	01 (0,8%)	1 (0,8%)
Brucelosis	01 (0,8%)	-	1 (0,8%)
Disfonía	-	01 (0,8%)	1 (0,8%)
Trastorno de Ansiedad y Depresión	-	01 (0,8%)	1 (0,8%)
Total	**61 (50%)**	**61 (50%)**	**122 (100%)**

de visualización de datos, que demandan tareas múltiples, donde hay pausas de recuperación muscular, al no existir el criterio de trabajo cíclico.

Prevalencia de incapacidad de acuerdo al diagnóstico en hombres

Los TME en los hombres se presentaron en un 77.15%, de ellos, la hernia discal lumbar corresponde al 55.3%, siendo la EP que tiene más prevalencia en la población masculina. Es importante señalar que los TME de miembro superior corresponden al 23.85% en este grupo poblacional. Las otras EP calificadas correspondientes al 25, 65% son patologías relacionadas con exposición a factores de riesgo físico como: ruido industrial, riesgo químico, biológico y no se presentan caso por riesgo psicosocial, como se puede visualizar en la Tabla 4.

En este grupo poblacional masculino, la patología que sobresale es la hernia discal lumbar, que se relaciona con las actividades económicas de construcción, industria de extracción de gas, petróleo, comercio, donde hay una exposición permanente a tareas que demandan el manejo manual de cargas (levantamiento, transporte, empuje y arrastre), condición patológica no relacionada a la carga postural de las oficinas, o puestos de trabajo que demandan posturas forzadas prolongadas.

Por otro lado, los trabajos en los sectores de construcción, petróleos, fabricación de productos metálicos, alimentos, bebidas, industrias metálicas y comercio, implican levantamiento de cargas pesadas, posturas repetitivas o prolongadas, movimientos bruscos y otras actividades que ejercen presión sobre la columna vertebral. Se resalta la importancia de implementar medidas de ergonomía y seguridad laboral, de diseñar entornos de trabajo que minimicen la exposición y de brindar capacitación en técnicas de levantamiento seguro.

La exclusividad de casos de hipoacusias neurosensoriales en hombres, sugiere una mayor exposición que no necesariamente se relaciona por diferencias genéticas entre los sexos sino por la proporción desigual de la población trabajadora en sectores como el área petrolera, la construcción y la electricidad.

Análisis inferencial

Respecto al análisis inferencial se evidencia que la presencia de EP calificadas y la actividad

TABLA 4. PREVALENCIA DE INCAPACIDAD LABORAL POR DIAGNOSTICO EN HOMBRES.

Enfermedades	Fallecido	Incapacidad permanente parcial	Incapacidad Permanente Total	No genera incapacidad	Total
Hernia discal lumbar	-	29 (21.9%)	1 (0,75%)	43 (32,5%)	73 (55,3%)
Hipoacusia neurosensorial	-	22 (16.6%)	-	01 (0.75%)	23 (17,4%)
Síndrome de Manguito Rotador	-	07 (5,3%)	-	10 (7,50%)	17 (12,8%)
Síndrome de Túnel Carpiano	-	04 (%)	1 (0,75%)	02 (1,5%)	07 (5,3%)
Asma	-	-	-	02 (1,5%)	02 (1,5%)
Silicosis- neumoconiosis pulmonar	1 (0,75%)		3 (%)	0-	04 (3,0%)
Tenosinovitis de Quervain	-	-	-	04 (3,00%)	04 (3,0%)
Epicondilitis	-	-	-	01 (0,75%)	01 (0,75%)
Neurobrucelosis	-	-	1 (0,75%)	-	01 (0,75%)
Total	**1 (0,75%)**	**62 (47%)**	**6 (5%)**	**63 (48%)**	**132 (100%)**

económica fueron estadísticamente significativas al sexo de los trabajadores, no así el tipo de incapacidad, detallado en la Tabla 5.

Al realizar un análisis detallado entre las patologías y el sexo, se evidenciaron dos inferencias por debajo de la significancia asintótica del 0,05. En el caso de la mujer con el síndrome del túnel carpiano se detalla un OR de 28,5 que predice la probabilidad con la cual una trabajadora desarrollará la patología al estar expuesta a las condiciones laborales de las áreas de la agricultura, alimentos, comercio y administración. Para el caso de los hombres, el trabajador que se dedica a la construcción, petróleo, servicios metálicos presenta 36,5 veces más probabilidades de desarrollar hernias discales.

Discusión

Tanto en el sexo masculino como en el femenino las enfermedades calificadas como profesionales son los TME de forma mayoritaria; sin embargo, el grupo femenino presenta una mayor prevalencia de Síndrome de Túnel Carpiano y afecciones de las extremidades superiores[7], frente al sexo masculino con una alta presentación de hernia discal en la zona lumbar, esto, se debe al tipo de actividad laboral que realiza cada grupo, así los hombres desempeñan sus actividades, en sectores considerados de alto riesgo, como la construcción, industria del gas y petróleo o la industria manufacturera, en estos puestos de trabajo, está presente de forma permanente el factor de riesgo ergonómico: manejo manual de cargas; frente al sexo femenino[12], donde los trabajos comúnmente desempeñados por mujeres son en las áreas de la agricultura, los productos alimenticios y actividades textiles, las cuales se caracterizan por ciclos de trabajo, posturas forzadas y uso de herramientas manuales, con afectación de todas las estructuras de la extremidad superior.

Según datos registrados en el Perú, los Trastornos Musculo Esqueléticos (TME), fueron la patología más reportada dentro del período de 2015 a 2016, con un 78% de prevalencia, coincidiendo con los datos analizados en esta investigación que corresponden al 88% de las patologías profesionales calificadas ya como enfermedad

TABLA 5. ANÁLISIS INFERENCIAL.						
Pruebas de chi-cuadrado relacionados al sexo	Valor		gl		Significación asintótica (bilateral)	
Enfermedad	176,135		28		0.000	
Actividad económica	86,152		24		0.000	
incapacidad	6,657		3		0,084	
Enfermedades asociadas al género	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	OR	Intervalo de confianza de 95 %	
					Inferior	Superior
Síndrome del túnel carpiano	91,510	1	0.00	28,495	12,252	66,275
Hernia discal	81,230	1	0.00	36,5	12,723	104,709
Síndrome de manguito rotador	5,431	1	0,52	1,81	1,097	2,986

profesional; además, es similar la mayor prevalencia en el sexo masculino con un 55,32% frente al 52% encontrado en este estudio[13].

Es relevante destacar, que las patologías derivadas por la exposición a factores de riesgo físico ruido (hipoacusias), así como las enfermedades por exposición a riesgo químico por inhalación de partículas (neumoconiosis y silicosis)[14] todas se han presentado en el sexo masculino, relacionándose una vez más con el tipo de actividad económica, donde la presencia de hombres es mayoritaria históricamente, resultados similares en los dos estudios[15].

Según un estudio realizado en Holanda donde se recopiló información desde el año 2010 al 2016, que analiza la prevalencia de enfermedades profesionales con relación al tipo de actividad económica, concluye que las enfermedades profesionales más comunes reportadas en trabajadores que realizan actividades intelectuales y de gestión, son problemas de estrés y agotamiento, frente a trabajadores de montaje y operaciones, con alta prevalencia de problemas de hipoacusia. En el presente estudio se observó que hay una patología causada por el factor de riesgo psicosocial, y corresponde a un cargo administrativo dentro de los servicios de salud. En cuanto a los TME los dos estudios presentan prevalencia alta de estas patologías por actividad económica, pero el estudio en Holanda no considera la característica biológica del sexo, concluyendo que las actividades que demandan más esfuerzo físico, o entrañan mayor exposición a factores de riesgo son las que causan más enfermedad en lo trabajadores[15].

De la misma manera en Irán, durante los años 2011 al 2015, se recopilaron datos sobre enfermedades profesionales, este estudio informa que el 63,98% eran hombres y el 38, 06% eran mujeres, pese a que la prevalencia es mayor en los hombres similar a lo reportado Jhonston, en Perú, mientras que, en este estudio del Ecuador, el porcentaje en Irán (Medio Oriente), es 10% mayor que lo analizados en Latinoamérica, dato que tiene relevancia cuando se contrastan las diferencias culturales, donde la exposición a ruido, polvo, gas y vapor se presentó concordando con la prevalencia de enfermedades de pérdida auditiva, lesiones pulmonares y lumbares, similar a lo establecido en los datos ecuatorianos, dando relevancia, además, a la lesión por TME, y diferenciándose con la presencia de dermatitis inflamatoria en las mujeres[16].

Según una revisión bibliográfica realizada desde el año 2000 al 2013, se destaca que las patologías

laborales de mayor prevalencia constituyen los TME, de ellos, el más reportado, es el Síndrome del Túnel Carpiano, el mismo que causa una incapacidad laboral promedio de 25 días, similar a los datos que se analizaron en este estudio, seguido de problemas de índole respiratorias como, asma y enfermedad pulmonar obstructiva causada por silicosis y neumoconiosis donde la incapacidad laboral supera los 25 días y da cuenta de una incapacidad laboral permanente[2].

Se calificaron 254 patologías por el CVIRP como enfermedades profesionales, la prevalencia del 52% correspondió al sexo masculino y 48% al sexo femenino. Las enfermedades profesionales con mayor número fueron los TME en general, con el 88%, frente al 12% del resto de patologías de origen laboral, en el sexo femenino, hay un predominio de TME de extremidad superior frente al sexo masculino donde la EP dominante es la hernia discal lumbar,

Las hipoacusias neurosensoriales bilateral, su presentación es exclusiva en hombres y en la actividad de extracción de gas y petróleo, donde está presente el ruido industrial, así mismo las neumoconiosis y silicosis se calificaron en los trabajadores masculinos, en relación a actividades de exposición a sílice y otros polvos inorgánicos, donde la presencia del sexo femenino es escasa, la baja prevalencia de neumoconiosis, está relacionada con un sub registro debido a la falta de reporte al SGRT, ya que en la mayoría de casos es considerada como una enfermedad común que ingresa dentro de las Enfermedades Obstructivas Crónicas, pese a ser una entidad de origen laboral clásico, lo mismo podría estar ocurriendo con las enfermedades por riesgo biológico como tuberculosis y brucelosis.

Agradecimientos

Se agradece al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, en especial al Comité de Valuación de Incapacidades y de Responsabilidad Patronal «CVIRP, en especial a: María Angélica Martínez Guerrero y Marcos Orlando Calvopiña Coronado, cuya gestión ha permitido la realización de este trabajo.

Bibliografía

1. OIT. Entornos seguros y saludables [Internet]. primera. Organización Internacional del Trabajo, editor. Organización Internacional del Trabajo. Gienbra; 2020. 13–29 p. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/documents/publication/wcms_761144.pdf

2. Riaño-Casallas MI, Palencia-Sánchez F. Cost of occupational diseases: a review of scientific literature. Revista Facultad Nacional de Salud Publica. 1 de mayo de 2015;33(2):218–27.

3. Ojeda Mino MA, Lázaro Alcántara E. Enfermedades ocupacionales del personal de enfermería y su relación con las condiciones de trabajo. Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque.2018. ACC CIETNA: Revista de la Escuela de Enfermería. 10 de diciembre de 2019;6(2):21–31.

4. Masabanda Analuiza Abogado G, en Derecho Laboral Profesor Titular Auxiliar M, Zambrano Villafuerte A, Chiluisa Cóndor K, Jiménez Soto O. Enfermedades ocupacionales derivadas de agentes químicos a los que se exponen trabajadores del sector floricultor de la ciudad de Latacunga, Ecuador. Revista Gaceta Laboral. 2019;25(2):155–69.

5. Aquino-Canchari C, Huamán-Castrillón K, Jiménez-Mozo F. Enfermedades ocupacionales en minería en el Perú. Revista de la Asociación Española de Especialistas de Medicina del Trabajo. 2022;31(3):275–82.

6. Couto JP, Tender M. Analysis of work accidents and occupational diseases in tunnelling as a support for risk management Análisis de los accidentes laborales y enfermedades ocupacionales en tunelización como soporte para la gestión de riesgos [Internet]. Disponible en: www.ricuc.cl

7. Kumar Verma S, Jagga V, Lehri A&, Verma SK. Occupation and its Association with Carpal

Tunnel Syndrome-A Review. Article in Journal of Exercise Science and Physiotherapy [Internet]. 2011;7(2):68–78. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/275723118

8. Toapanta-Cisneros K. Realidad de las enfermedades ocupacionales en el Ecuador. Revista Científica Dominio de las Ciencias. 2019;5(1):665–77.

9. Gómez García Antonio R, Algora Buenafé AF, Suasnavas Bermúdez PR, Peñaherrera Silva GM, Vilaret Serpa A. Notificación de Accidentes de Trabajo y Posibles Enfermedades Profesionales en Ecuador, 2010-2015. Ciencia y Trabajo [Internet]. 2016;18(57):166–72. Disponible en: www.cienciaytrabajo.cl

10. Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social. Reglamento General de Riesgos del Trabajo. Ecuador; 2017 p. 1–84.

11. Gómez García Antonio R. I Encuesta sobre Seguridad y Salud en el Trabajo para Ecuador: I-ESST. CienciAmérica. 2017;6(03).

12. Mejia CR, Cárdenas MM, Gomero-Cuadra R. NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTES Y ENFERMEDADES LABORALES AL MINISTERIO DE TRABAJO. PERÚ 2010-2014. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. 2015;32(3):526–57. Disponible en: www.mintra.

13. Jhonston EJ, Ospina-Salinas EE, Mendoza-Carrión AM, Roncal-Ramírez AR, Bravo-Carrión VM, Araujo-Castillo R. Enfermedades registradas por contingencia laboral en descansos médicos emitidos en la Seguridad Social de Salud peruana 2015-2016. Acta Med Peru [Internet]. 2018;35(2):116–36. Disponible en: https://e-consultaruc.sunat.gob.pe/cl-ti-itmrconsruc/jcrS00Alias

14. Montani D, Lau E, Descatha A, Humbert M. Pulmonary veno-occlusive disease as an occupational lung disease. The Lancet [Internet]. 2017;5(1). Disponible en: http://dx.doi.org/10.1016/S2213-

15. Van Der Molen HF, De Vries S, Sluiter JK. Occupational diseases among workers in lower and higher socioeconomic positions. Int J Environ Res Public Health. 13 de diciembre de 2018;15(12).

16. Rezapour M, Khorrami Z, Tabe R, Khanjani N. The Prevalence of Occupational Risk Factors and Occupational Diseases in Kerman, Iran. Int J Epidemiol Res. 6 de junio de 2019;6(2):65–9.

Exposición ocupacional a meningitis meningocócica A propósito de un caso

***Inmaculada Cano Trigueros*[(1)], *Encarnación Montes Valdunciel* [(2)]**

[1]*Médico interno residente de Medicina del Trabajo del Hospital de Salamanca. Salamanca. Castilla y León. España.*
[2]*Médico especialista en Medicina del Trabajo, en departamento de Salud Laboral del servicio de prevención propio del Hospital de Salamanca. Salamanca. Castilla y León. España.*

Correspondencia:
Inmaculada Cano Trigueros
Dirección: : P.º de San Vicente, 58, 182, 37007 Salamanca .
Correo electrónico: icanotr@saludcastillayleon.es

La cita de este artículo es: Inmaculada Cano Trigueros et al. Exposición ocupacional a meningitis meningocócica. A propósito de un casos. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2024; 33(3): 338-341

RESUMEN.

Descripción del caso clínico: En este artículo explicamos la actuación post-exposición frente a la enfermedad por meningitis menigocócica para trabajadores del Área de Salud de Salamanca a propósito de un caso.

Discusión: La enfermedad meningocócica es una patología grave. Los servicios de prevención deben transmitir información clara para evitar alarma y realizar adecuados tratamientos post-exposición. Los protocolos deben ser uniformes para realizar las actuaciones de forma precoz y correcta.

Conclusión: Los servicios de prevención deben realizar adecuados seguimientos post-exposición de los trabajadores expuestos a enfermedad meningocócica. De esta forma se

OCCUPATIONAL EXPOSURE TO MENINGOCOCCAL MENINGITIS. A CASE REPORT

ABSTRACT

Clinical case description: In this article we explain the post-exposure action against meningococcal meningitis disease for workers in the Salamanca Health Area regarding a case. Discussion: Meningococcal disease is a serious pathology. Prevention services must transmit clear information to avoid alarm and carry out adequate post-exposure treatments. Protocols must be uniform to carry out actions early and correctly.

Conclusion: Prevention services must carry out adequate post-exposure follow-ups of workers exposed to meningococcal

transmite la información necesaria y se pueden realizar profilaxis de forma adecuada.

Palabras clave: Salud laboral; Meningitis meningocócica; Profilaxis post-exposición

disease. In this way, the necessary information is transmitted and prophylaxis can be carried out appropriately.

Keywords: Occupational health; Meningococcal meningitis; Post-exposure prophylaxis

Fecha de recepción: 3 de mayo de 2023

Fecha de aceptación: 23 de septiembre de 2024

Descripción del caso clínico

Tras acudir a urgencias de su centro de salud de referencia y ser derivado urgencias hospitalarias es atendido un paciente varón de 23 años por fiebre y vómitos. Presenta cefalea irradiada a la nuca y fiebre termometrada de hasta 38,8ºC. En la exploración física el paciente impresiona de gravedad y se mantiene febril. En la auscultación cardiopulmonar se encuentra rítmico a 65 latidos por minuto y sin soplos audibles, mantiene murmullo vesicular conservado y no presenta ruidos respiratorios patológicos. La exploración abdominal no es dolorosa y no se palpan masas ni megalias pero si destaca en la exploración neurológica un Glasgow de 11 puntos, rigidez nucal y maniobras de Kernning y Brudcinsky positivas. Como pruebas complementarias se realizaron una analítica sanguínea al ingreso donde destacó una glucosa de 209 mg/dl, una Proteina C Reactiva de 3,1 y una Procalcitonina de 70,61. mg/dl. En la gasometría venosa se valoró un pH de 7.32, una pCO2 28 mm Hg, un bicarbonato 14,4 mEq/l y un Lactato: 6.5. Se solicitó un TAC cerebral que informó que no habían hallazgos reseñables y se solicitaron hemocultivos y uroculivos que fueron negativos. El diagnostico final lo proporcionó la PCR del líquido cefalorraquídeo que fue positiva para Neisseria Meningitidis. Se realizó tratamiento con ceftriaxona intravenosa 8 días con buena respuesta clínica y analítica. Finalmente fue alta manteniendo seguimiento con el servicio de Medicina Preventiva.

Tras confirmar diagnóstico, el paciente pasa de ser caso sospechoso a ser caso confirmado y caso índice para el seguimiento de los trabajadores ocupacionalmente expuestos. Con esta información se investiga y contacta desde el Servicio de Prevención del Hospital Salamanca con todos los sanitarios que atendieron al paciente hasta cuando se realizó su aislamiento en planta. El contacto se realizó

de forma telefónica y/o presencial, y se recogieron los datos que servían para valorar el riesgo de exposición y decidir las medidas a tomar para la protección de los trabajadores. Además se valoró también la necesidad de la administración o no de quimioprofilaxis, y se proporcionó información a los trabajadores del riesgo de infección de esta enfermedad y la vigilancia de los síntomas (1,4). Finalizado el estudio de contactos, se enviaron los datos a Medicina Preventiva y a la sección de Epidemiología.

Discusión

La enfermedad meningocócica es una patología de curso grave y que puede producir importantes secuelas. El papel del Servicio de Prevención en estos casos es capital porque es el encargado de contactar y transmitir de forma adecuada la información a los trabajadores con exposición ocupacional, que puedan verse implicados y evitar crear un clima de alarma, además de asesorar de forma apropiada a los contactos[1,2,3]. Para realizar seguimiento adecuado de exposición post-ocupacional en trabajadores, se deben detectar los casos lo antes posible, conocer distribución y evolución de los casos sospechosos e intentar filiar el subtipo y la cobertura vacunal de los trabajadores implicados de forma eficaz y eficiente[3]. En la actualidad al disponer de técnicas rápidas como la PCR permite una pronta confirmación de los casos y así iniciar precozmente el estudio de contactos y valoración de la necesidad o no de quimioprofilaxis. Esto último es especialmente importante en caso de que sea necesario, por la pérdida de eficacia a lo largo de los días del uso de la quimioprofilaxis[1,4]. Con los datos recabados desde el año 2016 en el Hospital de Salamanca e incluyendo este último caso se han atendido 10 casos de enfermedad menigocócica confirmada que han generado estudio post-exposición de 170 trabajadores sanitarios. De los 170 trabajadores solo 27 contactaron o se personaron en el servicio de salud laboral, (16 % de los trabajadores estudiados) en los primeros 8 casos. En los 2 últimos dos estudios la mayoría de los contactos bien de forma directa o a través de sus supervisores se pusieron en contacto con el servicio de salud laboral. El hecho de que tras la pandemia los Servicios de Prevención se hayan hecho más visibles y considerados más accesibles para los trabajadores podría estar relacionado con este hecho. Por ultimo reseñar que tener de forma clara y estandarizada los procesos de seguimiento en las distintas comunidades autonomas es una labor importante para la protección de los trabajadores, que debería tenerse en cuenta como una tarea a futuro[3,4].

Conclusiones

Dado el alto riesgo y la gravedad de la enfermedad meningocócica en trabajadores sanitarios, es importante:

a. Actuar de forma rápida y eficiente desde los servicios de prevención tras exposición ocupacional de los trabajadores para transmitir adecuada información y realizar adecuados seguimientos y así evitar generar alarmas innecesarias y/o un mal uso de la profilaxis post-exposición.
b. Tener protocolos de actuación uniformes entre los diferentes servicios de prevención que permitan una actuación rápida y adecuada.

Bibliografía

1. Salgado Balbás Y, Deschamps Perdomo A, Salgado Balbás Y, Deschamps Perdomo A. Enfermedad meningocócica: a propósito de un caso de exposición ocupacional y análisis de su prevención y control. Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo. 2019; 28(2):136-43.
2. Ley de prevención de riesgos laborales de 8 Noviembre de 1995 (BOE nº 269, de 10 de noviembre de 1995).

3. Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Protocolos de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Madrid, 2013.

4. Protocolo de actuación postexposición frente a meningitis en trabajadores del SESCAM. Elaborado el 3/12/2012.

losa
logística · salud MED

LOSAMED dispone de soluciones profesionales globales en el ámbito de la salud laboral y privada, ofreciendo suministros, logística y servicios según análisis específico para cada cliente.

LOSAMED ofrece servicio global a nuestros clientes. Facilitando el aprovisionamiento de recursos y servicios, poniendo a su disposición los mejores profesionales y productos.

Factores de riesgo de accidente biológico en el personal sanitario. Una revisión sistemática

***Ignacio Miranda Gómez*[1,2], *Paula Castells-Ayuso*[3], *Patrick Cadeddu-Martín*[4], *Francisco J. Miranda*[5]**

[1]*Facultativo Especialista de Área. Servicio Cirugía Ortopédica y Traumatología. Hospital Arnau de Vilanova. Valencia, España.*
[2]*Profesor asociado. Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica de Valencia. Valencia, España.*
[2]*Directora de enfermería. Hospital Vithas 9 de octubre, Valencia, España.*
[4]*Facultativo Especialista Medicina del Trabajo. Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Diputación de Valencia, Valencia, España.*
[5]*Catedrático. Departamento de Fisiología, Universidad de Valencia, Valencia, España.*

Correspondencia:
Ignacio Miranda Gómez
Dirección: - Servicio de Cirugía Ortopédica y Traumatología, Hospital Arnau de Vilanova, C/ Sant Climent 12, 46015 Valencia, España.
Correo electrónico: nachomigo@hotmail.com

La cita de este artículo es: Ignacio Miranda Gómez et al. Factores de riesgo de accidente biológico en el personal sanitario. Una revisión sistemática. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2024; 33(3): 342-355

RESUMEN.

Objetivo: identificar los principales factores de riesgo de sufrir un accidente biológico en los profesionales sanitarios. Como objetivos secundarios, identificar personas o colectivos más vulnerables y establecer si alguno de los factores de riesgo detectados es modificable.

Material y Métodos: revisión sistemática siguiendo las normas de la guía PRISMA. La búsqueda se realizó el 22 de octubre de 2023, en PubMed y Cochrane Central: ((biological accident) AND (risk factors)) AND (healthcare workers).

Resultados: se incluyen 15 estudios observacionales; 9 basan sus resultados en cuestionarios realizados a profesionales, y 6 obtienen sus resultados de los registros de hospitales o de registros regionales o nacionales. Los estudios miden factores de

RISK FACTORS FOR BIOLOGICAL ACCIDENTS IN HEALTHCARE WORKERS. A SYSTEMATIC REVIEW

ABSTRACT

Objective: to identify the main risk factors for suffering a biological accident in healthcare professionals. Secondary objectives: to identify the most vulnerable people or groups and to establish whether any of the risk factors detected are modifiable.

Mateerial and Methods: systematic review following the PRISMA guidelines. The search was conducted on 22 October 2023, in PubMed and Cochrane Central: ((biological accident) AND (risk factors)) AND (healthcare workers).

Results: 15 observational studies were included; 9 based their results on questionnaires to professionals and 6 obtained their

riesgo diferentes, lo que dificulta la comparación de resultados, pero aporta información sobre muchos aspectos relacionados con los accidentes biológicos.

Conclusiones: el mayor número de accidentes biológicos se produce en mujeres y en personal de enfermería. Tienen un mayor riesgo el personal en formación, personal con poco tiempo de experiencia en el puesto y trabajadores del área quirúrgica. La incorrecta eliminación de residuos, y la mala utilización de sistemas de protección individual y dispositivos de bioseguridad, junto con la falta de formación son factores de riesgo modificables sobre los que se debe incidir.

Palabras clave: Accidente biológico; profesional sanitario; factor de riesgo

results from hospital registers or regional or national registers. The studies measured different risk factors, making it difficult to compare the results, but provided information on many aspects of biological accidents.

Conclusions: the highest number of biological accidents occurs in women and nursing staff. Trainees, staff with little experience in the job and surgical staff are at higher risk. Incorrect waste disposal, poor use of personal protection systems and biosafety devices, together with lack of training are modifiable risk factors that need to be addressed.

Key words: Biological accident; healthcare workers; risk factor

Fecha de recepción: 22 de febrero de 2024

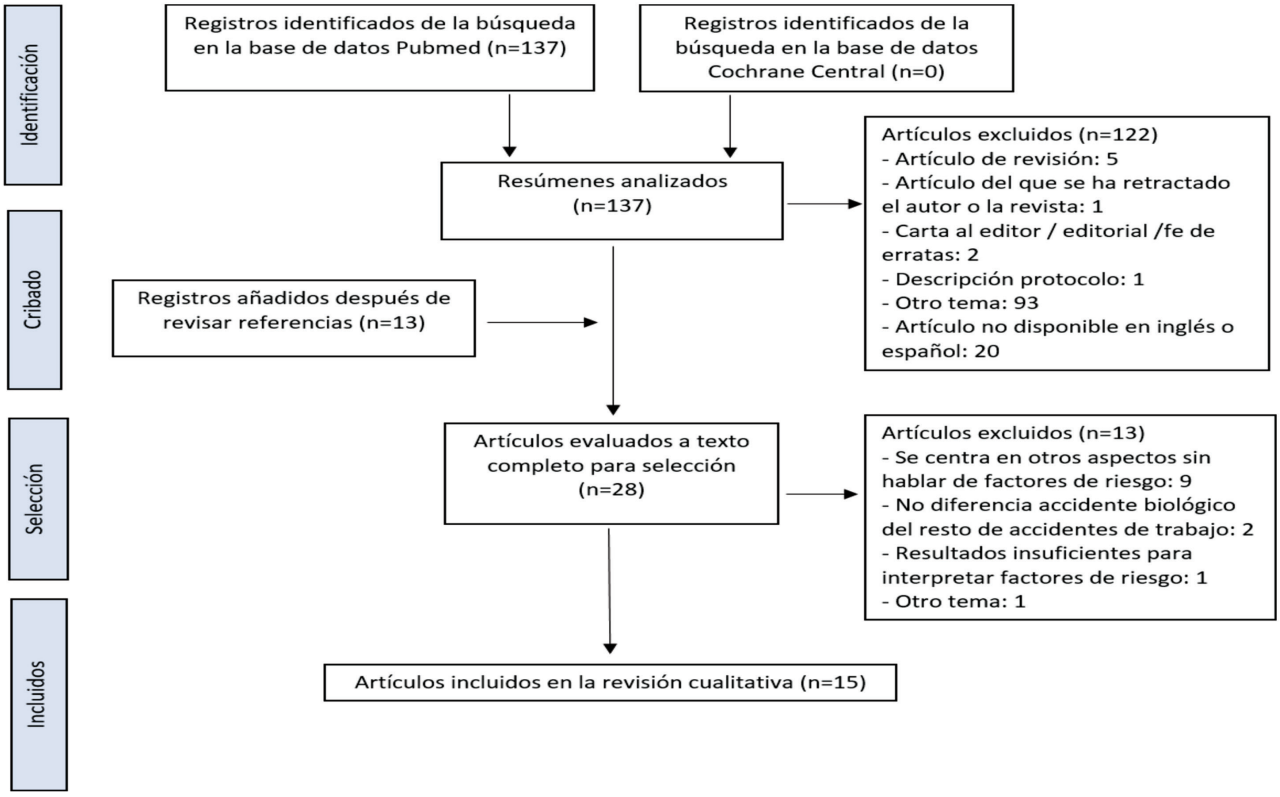
Fecha de aceptación: 20 de septiembre de 2024

Introducción

Para los profesionales sanitarios dedicados a las labores asistenciales el riesgo de exposición a sangre y otros fluidos corporales humanos potencialmente contaminados por gérmenes patógenos sigue siendo el más frecuente y el mayor de los riesgos laborales evitables[1]. La exposición a la sangre y a los fluidos biológicos es uno de los mayores factores de riesgos en los profesionales sanitarios para la transmisión de enfermedades como el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), la hepatitis B (VHB) y la hepatitis C (VHC)[1,2], lo que constituye un grave problema de salud laboral por su elevada frecuencia, potencial gravedad, y los costes que conllevan[1].

Según el último estudio EPINETAC (Exposure Prevention Information Network) publicado (2004)[3], y teniendo en cuenta una estimación del 60% en la infradeclaración de las exposiciones a agentes biológicos, se calculan 5379 casos de media al año en Esapaña[1]; esta cifra se considera que está muy alejada de las cifras reales, ya que solo en la comunidad de Madrid entre el año 2007 y 2011 se registró una media anual de 2266 accidentes percutáneos[1] y en la Comunidad Valenciana en los REBA (Registro de Exposiciones Biológicas Accidentales, perteneciente a la Comunidad Valenciana) de 2020, 2021 y 2022 se registraron 1449, 1740 y 1740 casos de accidente biológico respectivamente[4,5,6]. En el último informe REBA de 2022, que se corresponde con los datos de 2020, se calcula una tasa de 2,21 accidentes biológicos declarados por cada 100 trabajadores[7].

FIGURA 1. DIAGRAMA DE FLUJO.



En España, desde hace años el Ministerio de Sanidad ha intentado impulsar y desarrollar políticas para prevenir frente al riesgo biológico laboral a los profesionales sanitarios, formar y adiestrar al personal sanitario en el uso de materiales de bioseguridad y para la atención y seguimiento de los accidentes laborales con riesgo biológico[1].

Se ha descrito que el riesgo de accidentes de trabajo aumenta en los trabajos en los que habitualmente se realizan horas extraordinarias o jornadas prolongadas (turnos de más de 12 horas al día o trabajar más de 60 horas a la semana), hay un mayor riesgo relativo en esas horas extraordinarias o de turno extendido respecto a un turno de 8 horas; además el riesgo permanece aumentado en los turnos prolongados, aunque se controle el tiempo total de trabajo semanal[8]. En la mayoría de hospitales en España, muchos profesionales realizan turnos de 12 horas o guardias de 24 horas; en los profesionales que realizan guardias de 24 horas, se superan en la mayoría de casos las 40 horas de trabajo a la semana. En los profesionales sanitarios se ha asociado la falta de sueño y la fatiga con el aumento de riesgo de accidentes[9,10,11].

Los accidentes biológicos son frecuentes en el personal en formación (estudiantes y residentes[12,13,14], algunos estudios estiman que hasta el 99% de los residentes de especialidades quirúrgicas habrán sufrido al menos un accidente biológico antes de acabar la residencia[13].

El objetivo principal de este trabajo es identificar los principales factores de riesgo de sufrir un accidente biológico en los profesionales sanitarios. Además, como objetivos secundarios se tratará de identificar personas o colectivos más vulnerables

TABLA 1. LISTA DE VERIFICACIÓN DEL JOANNA BRIGGS INSTITUTE PARA ESTUDIOS ANALÍTICOS TRANSVERSALES OBSERVACIONALES.

	Battail et al.[17]	De Souza et al.[18]	Cofini et al.[19]	Yonezawa et al.[20]	Chalya et al.[21]	Ream et al.[22]	Liu et al.[23]	Mbaisi et al.,[24]	Martins et al.[25]	Wicker & Rabenau[12]	Naghavi & Sanati[26]	Davanzo et al.[14]	Wicker et al.[27]	Smith et al.[28]	Puro et al.[29]
¿Se definieron claramente los criterios de inclusión en la muestra?	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
¿Se describieron detalladamente los sujetos del estudio y el entorno?	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
¿Se midió la exposición de forma válida y fiable?	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
¿Se utilizaron criterios objetivos y normalizados para medir la afección?	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
¿Se identificaron los factores de confusión?	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	NO	D	SI	NO
¿Se indicaron estrategias para tratar los factores de confusión?	NO	NO	SI	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO
¿Se midieron los resultados de forma válida y fiable?	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
¿Se ha utilizado un análisis estadístico adecuado?	SI	SI	SI	D	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI	D
Puntuación global sobre 8 (%)	7 (87,5)	7 (87,5)	8 (100)	6 (75)	7 (87,5)	6 (75)	7 (87,5)	7 (87,5)	8 (100)	7 (87,5)	8 (100)	6 (75)	5 (62,5)	8 (100)	5 (62,5)
D, dudoso															

y establecer si alguno de los factores de riesgo detectados es modificable.

Material y Métodos

Se realizó una revisión sistemática siguiendo las normas de la guía PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses[15]. La búsqueda se realizó el 22 de octubre de 2023, en las bases de datos de PubMed y Cochrane Central, introduciendo los términos: ((biological accident) AND (risk factors)) AND (healthcare workers); se introdujo un filtro de tiempo para seleccionar los trabajos publicados desde el año 2000 hasta la actualidad.
De esta búsqueda se han identificado 137 artículos. La revisión ha sido realizada por 2 investigadores independientemente y de forma simultánea, que han analizado los resúmenes y textos completos y han extraído los resultados; en caso de discordancia en la selección de los trabajos se ha discutido y en caso de duda, ha sido valorado por un tercer investigador; se realizó una revisión cruzada de las citas bibliográficas (Figura 1).

Criterios de inclusión

1. Trabajos que analicen los factores de riesgo de accidente biológico en trabajadores sanitarios.
2. Trabajos publicados desde el año 2000 hasta la actualidad.
3. Disponibilidad del trabajo a texto completo en inglés o español.

Criterios de exclusión:

1. Artículos de revisión.
2. Cartas al editor, editoriales o fe de erratas.
3. Revisión sistemática o metaanálisis
4. Presentación asilada de un caso clínico.
5. Descripción de protocolo sin presentación de casos.
6. Trabajo del que se haya retractado el autor o la revista
7. Comunicación oral o poster a congreso.

Para la evaluación de los artículos seleccionados se ha utilizado la lista de verificación del Joanna Briggs Institute (JBI checklist) para estudios analíticos transversales observacionales[16] (Tabla 1) (versión original en inglés en Figura 2).

Resultados

Tras la revisión de los 137 artículos que se obtuvieron en la búsqueda y de la revisión de sus referencias, se han incluido 15 artículos en esta revisión cualitativa (Figura 1). Los 15 trabajos son estudios observacionales; 9 basan sus resultados en cuestionarios realizados a los profesionales, y 6 obtienen sus resultados de los registros de los hospitales o de los registros regionales o nacionales (Tabla 2). En la Tabla 3 y en la Tabla 4 se presentan los principales factores de riesgo y otros resultados destacados respectivamente.
No se han incluido en las tablas de resultados de este trabajo los resultados presentados en el último informe de resultados del REBA, que se corresponde al registro de accidentes de 2020 y que fue publicado en 2022[7]. No se ha incluido porque estos resultados no han sido publicados en una revista científica con un proceso de revisión por pares; no obstante, a continuación, se presentan sus principales resultados, ya que se desprenden de un informe oficial, en nuestro ámbito de trabajo (Comunidad Valenciana, España), y muy recientes, por lo que sus resultados pueden ser muy relevantes para los objetivos de este trabajo y que pueden ser extrapolados a la mayoría de regiones de España y probablemente del resto de países desarrollados.
Los principales factores de riesgo de accidente biológico que señala en informe de principales resultados 2020 del REBA son(7):

— Antigüedad en el puesto de trabajo menor de 4 años (73,37%).
— Personal de enfermería (55,05% de los casos con una tasa de 4,01 por cada 100 trabajadores).
— Mayor riesgo en el ámbito hospitalario que en atención primaria.

FIGURA 2. JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR ANALYTICAL CROSS SECTIONAL STUDIES .

JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR ANALYTICAL CROSS SECTIONAL STUDIES

Reviewer_____
Date_____

Author_____Year_____ Record Number_____

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the criteria for inclusion in the sample clearly defined?	☐	☐	☐	☐
2. Were the study subjects and the setting described in detail?	☐	☐	☐	☐
3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?	☐	☐	☐	☐
4. Were objective, standard criteria used for measurement of the condition?	☐	☐	☐	☐
5. Were confounding factors identified?	☐	☐	☐	☐
6. Were strategies to deal with confounding factors stated?	☐	☐	☐	☐
7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	☐	☐	☐	☐
8. Was appropriate statistical analysis used?	☐	☐	☐	☐

Overall appraisal: Include ☐ Exclude ☐ Seek further info ☐

Comments (Including reason for exclusion)

_____
_____
_____
_____

TABLA 2. DATOS DEMOGRÁFICOS Y DISEÑO DE LOS ESTUDIOS SELECCIONADOS.

Autor	Año	Diseño	Tiempo recogida datos	N	N Casos	País/región	Grupo estudio
Battail et al.[17]	2022	C	2017 (12 meses)	1228	292	Francia (multicéntrico)	Médicos, odontólogos, farmacéuticos
De Souza et al.(18)	2020	RN	2011-2015	178431	178431	Brasil	PS
Cofini et al.(19)	2018	RH	2010-2016	5671	335	Italia (1 hospital)	PS
Yonezawa et al.(20)	2015	RH	01/2006-03/2013	63	63	Japón (1 hospital)	Cirujanos
Chalya et al.(21)	2015	C	12 meses*	436	212	Tanzania (1 hospital)	PS
Ream et al.(22)	2014	C	No especificado	132	35	Brasil (1 hospital)	PL
Liu et al.(23)	2014	C	Toda la vida laboral*	374	307	China (2 hospitales de Pekín)	PS
Mbaisi et al.(24)	2013	C	12 meses*	305	81	Kenia (1 hospital)	PS
Martins et al.(25)	2012	C	5 años*	363	234	Portugal (1 hospital)	PS
Wicker & Rabenau(12)	2010	C	No especificado	265	144	Alemania (1 hospital dental)	PS área dental
Naghavi & Sanati(26)	2009	R	2005-2007	2601	175	Gran Bretaña (4 hospitales)	Médicos
Davanzo et al.(14)	2008	R	2004-2006	497	497	Italia (1 hospital)	Médicos, MIR, estudiantes enfermería
Wicker et al.(27)	2008	C	12 meses*	720	226	Alemania (1 hospital)	PS
Smith et al.(28)	2006	C	12 meses*	286	183	China (1 hospital)	Médicos
Puro et al.(29)	2001	R	1994-1998	14349	14349	Italia (18 hospitales)	PS

*Cuestionarios que se realizan preguntando por los accidentes que han sucedido en este tiempo; C, cuestionario a los trabajadores; MIR, médicos residentes; OT, observacional transversal; PS, profesionales sanitarios; PL, profesionales de limpieza en centros sanitarios; RH, registro del hospital; RN, registro nacional o regional

— Más riesgo del personal en formación (médicos internos residentes –MIR- y enfermeros internos residentes –EIR-) que el resto de personal (sea con contratos eventuales o fijos).

Otros resultados destacados de este informe son[7]:

— La mayoría de exposiciones se produce en mujeres (explicado por la alta tasa de feminización del sector sanitario).

TABLA 3. FACTORES DE RIESGO DE ACCIDENTES BIOLÓGICOS	
Autor	**Factores riesgo principales**
Battail et al.[17]	>R a menor edad. Personal "junior >R que personal "senior" (PhD degree). Especialidades quirúrgicas >R que médicas. Más 10 años experiencia, factor protector
De Souza et al.[18]	>R en: mujer; auxiliares de enfermería y técnicos; poco tiempo en el trabajo; inadecuado uso de los sistemas de protección individual.
Cofini et al.[19]	Médicos: >R en hombres y cirujanos. >R por la tarde que por la mañana. En enfermeras: >R en mujeres y trabajo fuera del área quirúrgica. >R por la noche, >R por la tarde que por la mañana.
Yonezawa et al.[20]	Los accidentes aumentan cuando la cirugía se está acabando (en el último tercio); cuando las cirugías acaban pasadas las 20:00 horas.
Chalya et al.[21]	>R en menores de 40 años; mujeres; menos de 5 años de experiencia; falta de entrenamiento en prevención de accidentes.
Ream et al.[22]	Menos de 5 años en el puesto de trabajo.
Liu et al.[23]	>R en enfermeras.
Mbaisi et al.[24]	>R en menores de 40 años; no estar entrenado en prevención de infecciones (o estar entrenado es un factor protector). Trabajar en urgencias o quirófano más riesgo salpicaduras (exposición por contacto con mucosas).
Martins et al.[25]	>R en mayores de 39 años; más de 10 años de experiencia; no poner las agujas en contenedores especiales. Sorprendentemente, factor protector, no saber qué hacer en caso de pinchazo.
Wicker & Rabenau[12]	>R en estudiantes de odontología que en odontólogos. En higienistas dentales, más de 10 años de experiencia es un factor protector.
Naghavi & Sanati[26]	>R en médicos «junior» que en «senior». Punturas más frecuentes en la mano no dominante y en diestros.
Davanzo et al.[14]	En los médicos residentes >R en especialidades quirúrgicas y anestesia que en especialidades médicas y que en los cirujanos especialistas.
Wicker et al.[27]	>R en el personal que trabaja en quirófano. >R en médicos que en enfermeras
Smith et al.[28]	Trabajar en cuidados intensivos
Puro et al.[29]	>R en: enfermeras; trabajadores del área quirúrgica. En enfermeras >R en área médica
>R, mayor riesgo	

— Las exposiciones percutáneas (89,58%) son las más frecuentes (agujas hipodérmicas para inyección, agujas de sutura y de extracción venosa son los materiales más frecuentemente implicados).
— Una tercera parte se producen con material de bioseguridad. Es necesario la investigación de estos accidentes para reforzar el uso correcto de estos materiales.
— A pesar de la obligatoriedad del uso del material de bioseguridad, más del 50% de los accidentes percutáneos se producen con material convencional, y en un elevado porcentaje de los casos, si existe en el mercado una alternativa de material de bioseguridad equivalente.

TABLA 4. OTROS RESULTADOS RELEVANTES	
Autor	**Otros resultados destacados**
Battail et al.[17]	NNAB es un fenómeno presente y destacado.
De Souza et al.[18]	Alto porcentaje de NNAB.
Cofini et al.[19]	Tendencia al descenso en el número de accidentes con el paso de los años.
Yonezawa et al.[20]	Los años de experiencia de los médicos NO son un factor protector para los accidentes biológicos.
Chalya et al.[21]	La cobertura de vacunación para la VHB en trabajadores es baja. Poca adherencia a protocolos post exposición. La mayoría de accidentes los sufrieron enfermeras (sin diferencia estadística significativa).
Ream et al.[22]	El riesgo biológico para el personal de limpieza aumentó porque los profesionales sanitarios no siguieron los procedimientos de eliminación de residuos punzantes.
Liu et al.[23]	La mayoría de accidentes ocurre en mujeres. Bajo cumplimiento de las medidas de protección estándar.
Mbaisi et al.[24]	No se respetan adecuadamente los protocolos postexposición y notificación de los accidentes es muy escasa.
Martins et al.[25]	NNAB 39%. La mayor parte de accidentes ocurre en mujeres y en personal de enfermería.
Wicker & Rabenau[12]	NNAB mayor del 70%. 2/3 de los accidentes se consideraron evitables.
Naghavi & Sanati[26]	La mayor proporción de accidentes ocurre en el quirófano y sala del despertar. El mayor número de accidentes ocurre entre las 0 y las 18 h.
Davanzo et al.[14]	Reticencia a completar el seguimiento postexposición.
Wicker et al.[27]	28,7 % notificaron el accidente y fueron atendidos. 34% de los pinchazos podrían haberse evitado con material de seguridad y un 36,7% se consideraron inevitables.
Smith et al.[28]	Solo notificaron 15,3%.
Puro et al.[29]	>R de exposición al VIH en trabajadores del servicio de enfermedades infecciosas.
>R, mayor riesgo; NNAB, no notificación de accidentes biológicos	

Discusión

Se han seleccionado 15 trabajos que analizan los factores de riesgo de diferentes poblaciones de trabajadores sanitarios de 11 países de 4 continentes diferentes. En 8 trabajos se estudian los accidentes biológicos de los profesionales sanitarios en general, mientras que, en los otros 7 estudios, se recogen los datos de alguna o algunas categorías profesionales concretas. De los registros nacionales y hospitalarios, se han obtenidos datos de 196276 accidentes biológicos; los estudios que recogen datos de cuestionarios a los trabajadores, han recogido datos de 4109 trabajadores, de los que 1714 (41,7%) han sufrido al menos 1 accidente biológico (Tabla 2). Hay que tener en cuenta que no todos los trabajos recogen los accidentes de un mismo período de tiempo; en los estudios que presentan datos de registros se recogen datos de 2 a 7 años; en los estudios que realizan cuestionarios, preguntan sobre los accidentes ocurridos desde los últimos 12 meses (5 trabajos) hasta los referidos a toda la vida laboral, lo que hace difícilmente comparables las incidencias (Tabla 2). En los trabajos que preguntan por los accidentes en 12 meses(17,21,24,27,28), el porcentaje de trabajadores que sufrió al menos un accidente biológico fue del 23,7 a

63,9%, lo que coincide con lo descrito en otros trabajos de estudio de incidencia de accidentes biológicos[30,31]. Todos los artículos incluidos se basan en estudios observacionales y han obtenido una puntuación siguiendo la lista de verificación del Joanna Briggs Institute (JBI checklist) para estudios analíticos transversales observacionales entre 62,5 y 100%, siendo la calificación de 10 de los 15 trabajos mayor de 87,5% (contestación afirmativa al menos a 7 de los 8 ítems) (Tabla 1).

Varios trabajos[6,21,24,26] señalan que la mayoría de accidentes biológicos ocurren por la mañana o en las primeras horas de la tarde, lo que va en contra de la hipótesis de partida de que la fatiga (turnos muy largos y turnos nocturnos) puedan suponer un factor de riesgo de accidente biológico, sin embargo tal y como señala Naghavi & Sanati[26] esto puede ser debido a que estos estudios no tienen en cuenta que el número de procedimientos que se realizan en esta franja horaria es mucho mayor que en el horario nocturno, y no se tiene en cuenta el número de accidentes por procedimiento o por número de personas que trabaja en cada franja horaria. A favor de la hipótesis de que la fatiga aumenta el riesgo de accidente biológico Yonezawa et al.[20]describen que los accidentes aumentan cuando la intervención quirúrgica está acabando (en el último tercio) y también aumentan cuando las intervenciones quirúrgicas acaban pasadas las 20:00 horas. Battail et al.[17] y Cofini et al.[19], señalan el horario nocturno como un factor de riesgo relativo de sufrir accidentes biológicos. Cofini et al.[19] señalan como una limitación en su trabajo el no disponer de datos del tiempo de trabajo que llevaban los trabajadores cuando sufrieron el accidente, aunque también lo consideran un potencial factor de riesgo[19].

Aunque solo Liu et al.[23] y Puro et al.[29] han objetivado el trabajar como personal de enfermería como factor de riesgo de sufrir un accidente biológico, en muchos estudios incluidos en este trabajo, sí que se indica que el mayor número de accidentes biológicos sucede en profesionales de enfermería[19,21,24,25],, por lo que esta profesión debe ser una diana sobre la que trabajar en formación y prevención de accidentes biológicos. Por el contrario, Wicker et al.[27] señalan que hay un mayor riesgo relativo de accidente biológico en médicos que en enfermeras. Según el Boletín REBA (2020, 2021 y 2022)([4,5,6], en la actualidad y en nuestro ámbito, el mayor número de accidentes biológicos los reporta el personal de enfermería (54 a 56 %), y además es la profesión que tiene una mayor tasa de exposiciones por cada 100 trabajadores y año (4,01), seguido del personal médico (2,58), odontólogos (2,02), siendo las tasas menores en técnicos en cuidados auxiliares de enfermería (1,40) y personal técnico sanitario (técnicos de laboratorio, radiología, etc.) (1,08), y por último celadores (0,29)[7].

Muchos trabajos señalan que los trabajadores del área quirúrgica tienen un mayor riesgo[14,17,24,26,27,29], sin embargo, algunos trabajos especifican, que si se analiza solo el personal de enfermería, el riesgo es mayor en trabajadores en sala de hospitalización o zona de extracciones[19,29] El último informe REBA coincide con ambas afirmaciones, siendo el quirófano el que acumula un mayor número de accidentes (25,46%), pero siendo la habitación hospitalaria el lugar donde con mayor frecuencia sufre los accidentes el personal de enfermería (33,71%), en contraste con el personal facultativo, que sufre la mayoría de accidentes biológicos en el quirófano (62,76%)(7). Smith et al.[28], que incluyen en su estudio solo a médicos, indican que aunque la mayoría de accidentes ocurren en quirófano, si se aplica la regresión logística hay más riesgo para los facultativos que trabajan en las unidades de cuidados intensivos.

Se ha descrito que los estudiantes y especialistas en formación (MIR, EIR) tienen más accidentes biológicos que los facultativos especialistas[12,14,17,26], el informe REBA 2020[7] describe que la tasa de accidentes por 100 trabajadores en contratos de formación (MIR y EIR)[3,11] es más del doble que la del personal en contratos eventuales[1,49] y contratos indefinidos[1,12]; sin embargo, algunos trabajos señalan que esta diferencia puede ser debida a que los médicos especialistas tienen un porcentaje mayor de no notificación de los

accidentes biológicos[14] En el mismo sentido, varios autores coinciden en señalar como factor de riesgo el llevar poco tiempo en el puesto de trabajo[12,18,21,22], aunque sorprende el trabajo de Martins et al.[25] que señala el tener más de 10 años de experiencia y más de 39 años, como factores de riesgo de sufrir un accidente biológico, aunque los propios autores reconocen que este resultado entra en controversia con lo descrito en la literatura y lo explican señalando que los trabajadores más experimentados pueden confiarse y tomar menos precauciones, pero indican que debe analizarse mejor en futuros estudios[25].

Se ha descrito que hay un mayor riesgo de accidente biológico ante el inadecuado uso de los sistemas de protección individual y falta de entrenamiento en prevención de accidentes biológicos[18,21,23,24]. También se ha señalado un aumento de riesgo biológico por la incorrecta eliminación de residuos punzantes[22,25]. Se considera que solo un tercio de los accidentes biológicos son inevitables[27] y que en más de un tercio de los accidentes biológicos se podrían haber evitado utilizando material de bioseguridad en vez de material convencional[7,27]. Por tanto, la utilización de material de bioseguridad es crucial para disminuir el número de accidentes biológicos, para ello se debe asegurar la disponibilidad de los dispositivos, la formación del personal en su utilización y la concienciación (sobre todo en el personal veterano) de las ventajas de su utilización[11,32].

La infranotificación o la no notificación de los accidentes biológicos a los servicios de prevención conlleva una falta de valoración y seguimiento de estos casos, habiendo por tanto una ausencia de aplicación del protocolo, y aumentando potencialmente el riesgo de transmisión de infecciones por agentes biológicos[17,33]. Muchos de los trabajos incluidos en esta revisión, señalan que existe una infranotifiación muy llamativa de los accidentes biológicos; la no notificación de estos eventos alcanza un porcentaje importante (39-85%)[12,17,18,24,25,27,28,32]. Algunos factores que se asocian con una mayor ausencia de notificación de los accidentes biológicos son: que el contacto sea mucocutáneo (más que si es percutáneo), ser hombre; edad entre 40 y 49 años; dentro de las categorías profesionales, ser médico y el conjunto de profesionales que trabajan en el área quirúrgica también aumenta el porcentaje de infranotificación[17,33,34]. La infranotificación puede explicarse por una falsa percepción de bajo riesgo de infección tras la exposición a agentes biológicos[12,28,33,34], sobre todo cuando se basa en datos menos objetivos, como la cantidad de sangre u otros fluidos corporales implicados en exposición y la revisión de la historia clínica y ciertas características individuales del paciente, como la edad avanzada o los autoinformes de hábitos de vida del paciente[33,34]. Otros autores señalan la vergüenza o el castigo por haber tenido este accidente como un motivo para no declararlo, sobre todo en estudiantes y residentes[34].

Este estudio presenta algunas limitaciones. Los trabajos incluidos valoran grupos de trabajadores en períodos de tiempo diferentes, en localizaciones geográficas distintas y en tipos de hospital/clínica con características variables. La recogida de datos en los diferentes estudios es muy variable, basada en la mayoría de los casos en cuestionarios a trabajadores (sobre sucesos pasados, que supone un riesgo de sesgo en sí mismo) o en bases de datos de accidentes laborales (la ausencia de notificación ampliamente descrita puede suponer un sesgo), que recogen datos dispares, lo que dificulta la comparación entre los diferentes estudios. Se ha encontrado un número elevado de artículos publicados en revistas nacionales, publicados en idiomas distintos al inglés o al español (Figura 1), lo que puede suponer potencialmente una pérdida de información. El elevado número de trabajos detectados revisando la bibliografía de los trabajos seleccionados indica que puede haber un riesgo de sesgo o de pérdida de información debido a la estrategia de búsqueda, que se ha intentado minimizar revisando todas las referencias de los artículos seleccionados.

En conclusión, el mayor porcentaje de accidentes biológicos ocurre en mujeres y en personal de

enfermería. Trabajar en el área quirúrgica supone un factor de riesgo para accidente biológico, sin embargo, también debe considerarse al personal de enfermería que trabaja en sala de hospitalización y en área de extracciones como de especial riesgo. Los estudiantes, el personal en formación (MIR y EIR) y las personas con poco tiempo en su puesto de trabajo tienen un mayor riesgo de sufrir este tipo de accidentes. La incorrecta eliminación de residuos punzantes, la no utilización o mala utilización de los sistemas de protección individual y la falta de formación en prevención de accidentes biológicos y transmisión de infecciones aumentan el riesgo.

Se debe insistir en la correcta eliminación de residuos y la correcta utilización de los sistemas de protección individual y dispositivos de bioseguridad, ya que son el único factor de riesgo modificable detectado, junto al aumento de formación en prevención de accidentes biológicos y de transmisión de enfermedades infecciosas. La mayoría de factores de riesgo detectados no son modificables, por lo que el único camino para disminuir el número de accidentes biológicos es invertir en la formación de los estudiantes y los residentes, así como en el personal de nueva contratación y en la formación del personal que trabaja en áreas especialmente sensibles (área quirúrgica, unidades de cuidados intensivos y en el caso del personal de enfermería prestando especial atención a los profesionales que desempeñan su trabajo en salas de hospitalización y extracciones).

Bibliografía

1. Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. Guia de Bioseguridad para los profesionales sanitarios. Gob España, Minist Sanidad, Serv Soc e Igualdad, Cons Interterritorial Sist Nac Salud. 2015:1–138.

2. Ward P, Hartle A. UK healthcare workers infected with blood-borne viruses: Guidance on risk, transmission, surveillance, and management. Contin Educ Anaesthesia, Crit Care Pain. 2015;15:103–8. doi:10.1093/bjaceaccp/mku023.

3. Hernández Navarrete MJ, Campins Martí M, Martínez Sánchez EV, Ramos Pérez F, de Codes Ilario AG, Arribas Llorente JL. Exposición ocupacional a sangre y material biológico en personal sanitario. Proyecto EPINETAC 1996-2000. Med Clin (Barc). 2004;122:81–6. doi:10.1157/13056811.

4. Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública Generalitat Valenciana. Registro de Exposiciones Biológicas Accidentales (REBA). Boletín electrónico 2020 no3. Principales resultados enero-diciembre 2020. 2020:2.

5. Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública Generalitat Valenciana. Registro de Exposiciones Biológicas Accidentales (REBA). Boletín electrónico 2021 no3. Principales resultados enero-diciembre 2021. 2021.

6. Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública Generalitat Valenciana. Registro de Exposiciones Biológicas Accidentales (REBA). Boletín electrónico 2022 no3. Principales resultados enero-diciembre 2022. 2022:2.

7. Risueño Albuixech R, Santana Yllobre L, Piñaga Solé M, Esteban Buedo V. Registro de Exposiciones Biológicas accidentales (REBA). Informe principales resultados 2020. vol. 1. 2022.

8. Dembe AE, Erickson JB, Delbos RG, Banks SM. The impact of overtime and long work hours on occupational injuries and illnesses: New evidence from the United States. Occup Environ Med. 2005;62:588–97. doi:10.1136/oem.2004.016667.

9. Valent F, Mariuz M, Liva G, Bellomo F, De Corti D, Degan S, et al. A case-crossover study of sleep, fatigue, and other transient exposures at workplace and the risk of non-fatal occupational injuries among the employees of an Italian academic hospital. Int J Occup Med Environ Health. 2016;29:1001–9. doi:10.13075/ijomeh.1896.00695.

10. Patterson PD, Weaver MD, Frank RC, Warner CW, Martin-Gill C, Guyette FX, et al. Association between poor sleep, fatigue, and safety outcomes in emergency medical services providers. Prehospital Emerg Care. 2012;16:86–97. doi:10.3109/10903127.2011.616261.

11. Garus-Pakowska A, Górajski M, Sakowski P. Non-Safety and Safety Device Sharp Injuries—Risk of Incidents, SEDs Availability, Attitudes and Perceptions of Nurses According to Cross-Sectional Survey in Poland. Int J Environ Res Public Health. 2022;19. doi:10.3390/ijerph191811315.
12. Wicker S, Rabenau HF. Occupational exposures to bloodborne viruses among German dental professionals and students in a clinical setting. Int Arch Occup Environ Health. 2010;83:77–83. doi:10.1007/s00420-009-0452-3.
13. Makary MA, Al-Attar A, Holzmueller CG, Sexton JB, Syin D, Gilson MM, et al. Needlestick Injuries among Surgeons in Training. N Engl J Med. 2007;356:2693–9. doi:10.1056/NEJMoa070378.
14. Davanzo E, Frasson C, Morandin M, Trevisan A. Occupational blood and body fluid exposure of university health care workers. Am J Infect Control. 2008;36:753–6. doi:10.1016/j.ajic.2008.04.254.
15. Page MJ, Mckenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement : An updated guideline for reporting systematic reviews. J Clin Epidemiol. 2021;134:178–89. doi:10.1016/j.jclinepi.2021.03.001.
16. Moola S, Munn Z, Tufanaru C, Aromataris E, Sears K, Sfetcu R, et al. Chapter 7: Systematic reviews of etiology and risk. In: Aromataris E, Munn Z, editors. JBI Man. Evid. Synth., JBI; 2020.
17. Battail T, Fort E, Denis MA, Fassier JB, Bonneterre V, Dutheil F, et al. Underreporting of occupational blood and body fluid exposure in French university hospitals in 2017. Work. 2022;73:1393–403. doi:10.3233/WOR-210007.
18. De Souza HP, Otero UB, Da Silva V dos SP. Profile of healthcare workers involved in accidents with exposure to biological materials in Brazil from 2011 through 2015: Surveillance aspects. Rev Bras Med Do Trab. 2019;17:106–18. doi:10.5327/Z1679443520190305.
19. Cofini V, Capodacqua A, Calisse S, Galassi I, Cipollone L, Necozione S. Trend analysis and factors associated with biological injuries among health care workers in Southern Italy. Med Lav. 2018;109:308–15. doi:10.23749/mdl.v109i4.7245.
20. Yonezawa Y, Yahara K, Miura M, Hieda F, Yamakawa R, Masunaga K, et al. Risk factors for and circumstances of needlestick and sharps injuries of doctors in operating rooms: A study focusing on surgeries using general anesthesia at Kurume University Hospital, Japan. J Infect Chemother. 2015;21:837–41. doi:10.1016/j.jiac.2015.08.012.
21. Chalya PL, Seni J, Mushi MF, Mirambo MM, Jaka H, Rambau PF, et al. Needle-stick injuries and splash exposures among health-care workers at a tertiary care hospital in north-western Tanzania. Tanzan J Health Res. 2015;17:1–15. doi:10.4314/thrb.v17i2.3.
22. Ream PSF, Tipple AFV, Barros DX, Souza ACS, Pereira MS. Biological risk among hospital housekeepers. Arch Environ Occup Heal. 2016;71:59–65. doi:10.1080/19338244.2014.927347.
23. Liu X, Sun X, van Genugten L, Shi Y, Wang Y, Niu W, et al. Occupational exposure to blood and compliance with standard precautions among health care workers in Beijing, China. Am J Infect Control. 2014;42:e37–8. doi:10.1016/j.ajic.2013.12.002.
24. Mbaisi EM, Ng'ang'a Z, Wanzala P, Omolo J. Prevalence and factors associated with percutaneous injuries and splash exposures among health-care workers in a provincial hospital, Kenya, 2010. Pan Afr Med J. 2013;14:1–8. doi:10.11604/pamj.2013.14.10.1373.
25. Martins A, Coelho AC, Vieira M, Matos M, Pinto ML. Age and years in practice as factors associated with needlestick and sharps injuries among health care workers in a Portuguese hospital. Accid Anal Prev. 2012;47:11–5. doi:10.1016/j.aap.2012.01.011.
26. Naghavi SHR, Sanati KA. Accidental blood and body fluid exposure among doctors. Occup Med (Chic Ill). 2009;59:101–6. doi:10.1093/occmed/kqn167.
27. Wicker S, Jung J, Allwinn R, Gottschalk R, Rabenau HF. Prevalence and prevention of needlestick injuries among health care workers in a German university hospital. Int Arch Occup Environ Health. 2008;81:347–54. doi:10.1007/s00420-007-0219-7.

28. Smith DR, Wei N, Zhang YJ, Wang RS. Needlestick and sharps injuries among a cross-section of physicians in mainland China. Am J Ind Med. 2006;49:169–74. doi:10.1002/ajim.20261.
29. Puro V, De Carli G, Petrosillo N, Ippolito G. Risk of Exposure to Bloodborne Infection for Italian Healthcare Workers, by Job Category and Work Area. Infect Control Hosp Epidemiol. 2001;22:206–10. doi:10.1086/501890.
30. Afework A, Tamene A, Tafa A, Tesfaye A, Gemede S. The Prevalence of Occupational Accidents and the Associated Factors Among Janitorial Staff at a University Teaching Hospital in South Ethiopia. Risk Manag Healthc Policy. 2023;16:1499–507. doi:10.2147/RMHP.S425313.
31. Sahiledengle B, Tekalegn Y, Woldeyohannes D, Quisido BJE. Occupational exposures to blood and body fluids among healthcare workers in Ethiopia: A systematic review and meta-Analysis. Environ Health Prev Med. 2020;25:1–14. doi:10.1186/s12199-020-00897-y.
32. Fathizadeh H, Alirezaie Z, Saeed F, Saeed B, Gharibi Z, Biojmajd AR. Prevalence of needle stick and its related factors in Iranian health worker: an updated systematic review and meta-analysis. J Glob Health. 2023;13:04104. doi:10.7189/jogh.13.04104.
33. Vieira C, Góis J, Laranjeira P, Pinho P, Norton P. Underreporting of work accidents associated with blood-borne risk factors. Med Del Lav. 2022;113:1–6. doi:10.23749/mdl.v113i3.13257.
34. Choi LY, Torres R, Syed S, Boyle S, Ata A, Beyer TD, et al. Sharps and Needlestick Injuries Among Medical Students, Surgical Residents, Faculty, and Operating Room Staff at a Single Academic Institution. J Surg Educ. 2017;74:131–6. doi:10.1016/j.jsurg.2016.06.003.

Normas de publicación de artículos

ISSN versión online: 3020-1160
ISSN versión impresa: 1132-6255

La **Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo** es la revista científica de la Asociación Española de Especialistas de Medicina del Trabajo, su título abreviado normalizado es **Rev Asoc Esp Espec Med Trab** y sigue un procedimiento de revisión por pares (peer review).

La Revista de la **Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo** publica trabajos relacionados con la especialidad de Medicina del Trabajo. 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.

Sus normas de publicación de artículos son las siguientes:

Formato de los artículos

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) 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 preferiblemente 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...).

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

papernet@papernet.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)
   — amaño: 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.

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 final) del cada autor. Si son más de seis, se citan los tres primeros y se añade la locución latina abreviada "et al." seguido de un punto.
b) título completo del artículo en la lengua original, seguido de un punto.
c) nombre abreviado de la revista y año de publicación, seguido de un punto y coma.
d) número de volumen, seguido de dos puntos.
e) separados por guión corto, números de página inicial y final (truncando en éste los órdenes de magnitud comunes) seguido de un punto.

Ejemplo:

Ruiz JA, Suárez JM, Carrasco MA, De La Fuente JL, Felipe F, Hernández MA. Modificación de parámetros de salud en trabajadores expuestos al frío. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2012; 21: 8-13.

— Para artículos aceptados y pendientes de ser publicados:
  Lilly White 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, seguido de dos puntos.
d) nombre de la editorial sin referencia al tipo de sociedad mercantil, seguido de punto y coma.
e) año de publicación, seguido de un punto.
f) abreviatura "p." y, separados por guión corto, números de página inicial y final (truncando en éste los órdenes de magnitud comunes) seguido de un 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 [seguido de fecha de acceso a la cita]

Libro de Congresos

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

Artículos originales

Trabajos de investigación inéditos y no remitidos simultáneamente a otras publicaciones, en cualquier campo de la Medicina del Trabajo, con estructura científica: resumen, palabras clave, introducción, material y métodos, resultados, discusión y si fuera necesario agradecimientos. La extensión recomendada es de quince páginas DIN-A 4, escritas 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 agradecimiento pero 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.

En **Bibliografía** (esta palabra con negrita) deben aparecer las citas numeradas según su orden de aparición en el texto y siguiendo el formato Vancouver (según se explica en la en la sección 3 de estas Normas de presentación de artículos).

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.

Otros tipos de artículos

— Editorial. Trabajos escritos por encargo de la Directora que traten de aspectos institucionales, científicos o profesionales relacionados con la Medicina del Trabajo. La extensión máxima es de 4 páginas DIN-A 4 escritas a doble espacio y bibliografía no superior a 6 citas.

— 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 hojas DIN-4 escritas a doble espacio y la bibliografía no superior a 6 citas.

— Revisiones. Esta sección recoge la puesta al día y ampliación de estudios o trabajos científicos ya publicados. Pueden ser encargadas por el Equipo Editorial en consideración el interés del tema en el ámbito de la Medicina del Trabajo.

— Protocolos. Se trata de protocolos clínicos relacionados con la actuación profesional del médico del trabajo.

— Documentos de Consenso. Se trata de documentos elaborados por un grupo de expertos sobre un tema relacionado con Medicina del Trabajo en base a una actualización y revisión.

— Cartas a la Directora. 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 de tamaño 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, la Directora podrá incluir sus propios comentarios.

— Otro tipo de artículos. El Equipo Editorial podrá considerar la publicación de trabajos y documentos de especial relevancia para la Medicina del Trabajo, que no se ajusten a los formatos anteriores.

Volúmen 33 • Número 3 • Septiembre 2024 • www.aeemt.com