

MEDICINA DEL TRABAJO



Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo

Rev Asoc Esp Espec Med Trab

Volúmen 33 - Número 1 - Marzo 2024 - 137 páginas

ISSN version on line: 3020-1160

ISSN versión impresa: 1132-6255

Revista trimestral

www.aeemt.com

EDITORIAL

Cada vez, más fuertes

Juan Carlos Rueda

TEXTOS ORIGINALES

Factores asociados a secuelas sintomáticas inmediatas del Covid-19 en trabajadores del Perú

Christian R. Mejía, Gabriela Castellanos, Jose Armada, Yessenia Huapaya, Raúl Gomero-Cuadra

Seguimiento respuesta inmunológica tras vacuna Covid 19 en trabajadores de un hospital de Madrid

M^ª Ascensión Maestre, Ana Royuela, M^ª de los Ángeles Calvo, Marta Aparicio, Jorge Anel, M^ª Luisa Rodríguez

Síntomas post Covid-19 en profesionales sanitarios: un estudio multicéntrico

Irene Rey, Juan I. Marco, Bárbara Mesonero, Ignacio Mahillo, M^ª Teresa del Campo

Intervención en personal de centros sanitarios que no se vacunan frente a gripe en un hospital público de Madrid de segundo nivel

M^ª Antón-Vallejo, Violeta Fernández, M^ª Ángeles Sánchez, Montserrat Saiz, Eva M^ª Duro, Miriam Fernández

Creación de la Unidad de Valoración de Enfermedad Profesional en la Comunidad de Madrid

J. Ganga, G. Roldán, A.M. Bermúdez, M.L. Baldovinos, S. Baonza, A. Navarro

Estudio descriptivo de las enfermedades profesionales declaradas en la provincia de Salamanca durante el año 2022

Valeria Olivier-Morillo, José L. Bravo

Absentismo laboral por causa médica en modalidades de trabajo virtual y alternancia en trabajadores de una empresa colombiana

Jennifer P. Becerra, Oscar A. García, Edier A. Velásquez, Ibon L. Villareal, Elsa M^ª Vásquez-Trespalcacios

Correlación entre ansiedad, depresión, calidad de sueño, burnout y carga mental en personal del área de la salud

Ruth V. Barreto, Luz D. Vargas, Rosa del Carmen Coral, Danny W. Sanjuanelo

Factores laborales asociados con síndrome de burnout en trabajadores de 2 entidades prestadoras de salud en Bogotá

Claudia M. Ramírez, Juliana S. Loaiza, Marlen Y. Moran, Yesid Urrego

Prevalencia de urgencias atendidas fuera del servicio médico en una multinacional del sector bancario en Madrid

Natividad Escrivá, Francisco M. Moreno, Elena Arenal, M^ª Antonella Gieco, Laura Gómez, M^ª Antonia Miguel, M^ª Carmen Gutiérrez, M^ª Cristina Pérez, Juan Muñoz, Luis Reinoso-Barbero

REVISIONES

El futuro de la medicina basada en la evidencia: innovaciones tecnológicas y su aplicación en la práctica clínica - nuevos riesgos laborales

Asan Mollov, Laura Otano, Arantza Echeverría, Laura Ripodas, Susana Álvarez, A. Belén Asenjo

NOTICIAS

Origen y avances del Observatorio Internacional de Neumoconiosis

Diemen Delgado, Robert A. Cohen, Narufumi Suganuma, Anselmo López, Stefano Basilio



REVISTA INDEXADA EN:

- Cabell's
- Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS)
- Latindex Catálogo
- Latindex 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. M^a 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. Gutiérrez** 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 Álvarez Sáenz** (Medicina del Trabajo, Madrid)
- **Dr. Héctor Anabalón Aburto** (Neumología, Santiago de Chile, Chile)
- **Dr. Juan Francisco Álvarez 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 Doperto 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. M^a 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. E. 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

Cada vez, más fuertes	7
------------------------------------	----------

Juan Carlos Rueda

Textos Originales

Factores asociados a secuelas sintomáticas inmediatas del Covid-19 en trabajadores del Perú	9
---	----------

Christian R. Mejía, Gabriela Castellanos, Jose Armada, Yessenia Huapaya, Raúl Gomero-Cuadra

Seguimiento respuesta inmunológica tras vacuna Covid 19 en trabajadores de un hospital de Madrid	20
---	-----------

M^a Ascensión Maestre, Ana Royuela, M^a de los Ángeles Calvo Patiño, Marta Aparicio, Jorge Anel Pedroche, M^a Luisa Rodríguez

Síntomas post Covid-19 en profesionales sanitarios: un estudio multicéntrico	30
---	-----------

Irene Rey Samper, Juan Ignacio Marco García, Bárbara Mesonero de la Peña, Ignacio Mahillo Fernández, M^a Teresa del Campo Balsa

Intervención en personal de centros sanitarios que no se vacunan frente a gripe en un hospital público de Madrid de segundo nivel	42
--	-----------

M^a Antón-Vallejo, Violeta Fernández-Velasco, M^a Ángeles Sánchez-Uriz, Montserrat Saiz-González, Eva M^a Duro-Perales, Miriam Fernández-Trinidad

Creación de la Unidad de Valoración de Enfermedad Profesional en la Comunidad de Madrid	54
---	-----------

J. Ganga Costa, G. Roldán Sabrido, A.M. Bermúdez Rodríguez, M.L. Baldovinos Lera, S. Baonza García, A. Navarro Gómez

Estudio descriptivo de las enfermedades profesionales declaradas en la provincia de Salamanca durante el año 2022	62
--	-----------

Valeria Olivier-Morillo, José Lorenzo Bravo Grande

Absentismo laboral por causa médica en modalidades de trabajo virtual y alternancia en trabajadores de una empresa colombiana	74
--	-----------

Jennifer Paola Becerra, Oscar Adrián García González, Edier Albeiro Velásquez Betancur, Ibon Lucero Villareal Cueto, Elsa M^a Vázquez-Trespalcacios

Correlación entre ansiedad, depresión, calidad de sueño, burnout y carga mental en personal del área de la salud	85
---	-----------

Ruth Vivian Barreto-Osorio, Luz Dalila Vargas-Cruz, Rosa del Carmen Coral-Ibarra, Danny Wilson Sanjuanelo-Corredor

Factores laborales asociados con síndrome de burnout en trabajadores de 2 entidades prestadoras de salud en Bogotá	97
---	-----------

Claudia Marcela Ramírez Espinosa, Juliana Samara Loaiza Rodas, Marlen Yisel Moran Riascos, Yesid Urrego Morera

Prevalencia de urgencias atendidas fuera del servicio médico en una multinacional del sector bancario en Madrid	107
--	------------

Natividad Escrivá, Francisco M. Moreno, Elena Arenal, M^a Antonella Gieco, Laura Gómez, M^a Antonia Miguel, M^a Carmen Gutiérrez,

M^a Cristina Pérez Herrerías, Juan Muñoz Gutiérrez, Luis Reinoso-Barbero

Revisiones

El futuro de la medicina basada en la evidencia: innovaciones tecnológicas y su aplicación en la práctica clínica - nuevos riesgos laborales	118
---	------------

Asan Mollov, Laura Otano, Arantza Echeverría, Laura Ripodas, Susana Álvarez, A. Belén Asenjo

Noticias

Origen y avances del Observatorio Internacional de Neumoconiosis	128
---	------------

Diemen Delgado-García, Robert A. Cohen, Narufumi Suganuma, Anselmo López-Guillén, Stefano Basilico

Normas de presentación de manuscritos	132
--	------------

Contents

Editorial

Getting stronger and stronger	7
Juan Carlos Rueda	

Original papers

Factors associated with immediate symptomatic sequelae of Covid-19 in peruvian workers	9
Christian R. Mejia, Gabriela Castellanos, Jose Armada, Yessenia Huapaya, Raúl Gomero-Cuadra	

Monitoring immune response after covid 19 vaccine from a hospital in Madrid	20
M ^a Ascensión Maestre, Ana Royuela Vicente, M ^a de los Ángeles Calvo, Marta Aparicio Herguedas, Jorge Anel Pedroche, M ^a Luisa Rodríguez de la Pinta	

Post Covid-19 symptoms in healthcare professionals: a multicentric study	30
Irene Rey Samper, Juan Ignacio Marco García, Bárbara Mesonero de la Peña, Ignacio Mahillo Fernández, M ^a Teresa del Campo Balsa	

Intervention in health personnel who are not vaccinated against influenza in a second level public hospital in Madrid	42
M ^a Antón-Vallejo, Violeta Fernández-Velasco, M ^a Ángeles Sánchez-Uriz, Montserrat Saiz-González, Eva M ^a Duro-Perales, Miriam Fernández-Tiinidad	

Creation of the Occupational Illness Assessment Unit in the Community of Madrid	54
J. Ganga Costa, G. Roldán Sabrido, A.M. Bermúdez Rodríguez, M.L. Baldovinos Lera, S. Baonza García, A. Navarro Gómez	

Descriptive study of professional diseases declared in Salamanca province during the year 2022	62
Valeria Olivier-Morillo, José Lorenzo Bravo Grande	

Sickness absence in hybrid and remote work models in a Colombian company	74
Jennifer P. Becerra Meneses, Oscar A. García González, Edier A. Velásquez Betancur, Ibon L. Villareal Cueto, Elsa M ^a Vásquez-Trespalacios	

Correlation between anxiety, depression, sleep quality, burnout and mental load in health area staff ...	85
Ruth Vivian Barreto-Osorio, Luz Dalila Vargas-Cruz, Rosa del Carmen Coral-Ibarra, Danny Wilson Sanjuanelo-Corredor	

Occupational factors associated with burnout syndrome in workers of 2 health care entities in Bogotá	97
Claudia Marcela Ramírez Espinosa, Juliana Samara Loaiza Rodas, Marlen Yisel Moran Riascos, Yesid Urrego Morera	

Prevalence of emergencies attended out of the medicam service in a multinational company in the banking sector in Madrid	107
Natividad Escrivá Monzó, Francisco Miguel Moreno Conesa, Elena Arenal Ferreira, M ^a Antonella Gioco, Laura Gómez Paredes, M ^a Antonia Miguel Rodríguez, M ^a Carmen Gutiérrez Aguilo, M ^a Cristina Pérez Herreras, Juan Muñoz Gutiérrez, Luis Reinoso-Barbero	

Reviews

The future of evidence-based medicine: technological innovations and their application in clinical practice - new occupational risks	118
Asan Mollow, Laura Otano, Arantza Echeverría, Laura Ripodas, Susana Álvarez, Ana Belén Asenjo	

News

Origin and progress of the International Pneumoconiosis Observatory	128
Diemen Delgado-García, Robert A. Cohen, Narufumi Suganuma, Anselmo López-Guillén, Stefano Basilico	

Instructions for authors	382
---------------------------------------	------------

Editorial

Cada vez, más fuertes

Este es el mensaje que debería calar en nuestras consultas como médicos, recomendando a nuestros trabajadores estar más fuertes y más sanos. Y no solo para el colectivo que cuidamos, si no como mensaje de autocuidado y dando ejemplo en primera persona. Entre otros, este fue uno de los objetivos del CEMET 2024 que celebramos en Cartagena el pasado mes de Febrero, que quedó patente con la participación masiva de especialistas y residentes de Medicina y Enfermería del Trabajo, donde se insistió en la contribución activa de los profesionales en las medidas de promoción de la salud, tanto de actividad física como de hábitos saludables. A pesar de ostentar el reconocimiento de ser una de las especialidades más envejecidas de España por la elevada edad media de sus integrantes, tenemos la percepción de que estamos más vivos y más presentes que nunca en la historia de la Medicina del Trabajo. No hay más que echar un vistazo en redes sociales o noticias de salud, para darnos cuenta que contamos con numerosos puntos de intervenciones donde la salud laboral es el centro del debate, ya sea actuando en salud mental y emocional, en la gestión del sueño y la cronobiología en el trabajo, el envejecimiento laboral, los riesgos químicos y repercusión en la salud, y así una lista imparable de hashtags que enmarcan el trabajo que muchos profesionales de la Medicina del Trabajo estamos haciendo desde nuestras diferentes posiciones y responsabilidades.

Pero lo evidente es que somos pocos en número, y que tenemos que hacer un esfuerzo como especialidad médica y como sociedad, en potenciar el cuidado del mundo laboral y la salud de las personas trabajadoras, empezando por divulgar el

papel que juega nuestro trabajo diario en mejorar la salud en las organizaciones, ya sean públicas o privadas, dándonos a conocer y compartiendo nuestras iniciativas. Pero esto exige un esfuerzo que necesita potenciar la comunicación, una asignatura pendiente para los profesionales de la medicina de forma general. Saber comunicar y qué queremos comunicar, es crucial en el mundo en el que nos movemos. No basta con hacer bien nuestro trabajo, además debemos saber contarlo para que los que toman decisiones puedan decidir con conocimiento. Y con esta labor de difusión debemos llegar a los primeros peldaños de nuestra formación en el grado de Medicina, para que los futuros médicos dispongan de la información tan valiosa que supone conocer los riesgos propios de nuestra profesión y cómo prevenirlos. De la misma manera, hemos reconocido que de forma urgente necesitamos abordar una reforma del programa formativo de la especialidad que está vigente desde el año 2005 y que precisa una actualización a los tiempos actuales, tanto en contenido como en formato, dando prioridad a contenidos de investigación y nuevas tecnologías como Inteligencia Artificial (IA).

Tenemos un futuro apasionante por delante, en el que necesariamente debemos sumar todos los especialistas, independientemente del sector en el que nos desarrollemos, es la parte enriquecedora que nos ofrece la Medicina del Trabajo, tantos campos de acción y sectores de intervención diferentes como profesionales. Y lo mejor de todo es que todas las aportaciones y pensamientos tienen cabida, desde aspectos de vigilancia de la salud colectiva, como nuevas ideas de promoción de la salud o intervención en riesgos psicosociales o labores asistenciales. Porque

no podemos olvidar que nuestra especialidad recoge estos cinco campos de conocimiento, áreas que están incluidas dentro de nuestras atribuciones y de las que nos tenemos que sentir orgullosos: preventiva, asistencial, pericial, gestora y docente e investigadora. Esto significa que solo unidos todos los especialistas para trabajar sumando aportaciones e impulsando nuevas ideas, podremos afrontar el futuro como nos merecemos. Es momento de unir el

potencial que ofrecemos como especialistas, de diferentes sociedades científicas y organizaciones, para revisar y actualizar guías y protocolos que sirvan de aplicación general y ayude a todos los profesionales en nuestro día a día.

Seremos más fuertes si además trabajamos unidos.

Juan Carlos Rueda
Médico del Trabajo MD, PhD
Presidente de la AEEMT

Factores asociados a secuelas sintomáticas inmediatas del Covid-19 en trabajadores del Perú

Christian R. Mejia⁽¹⁾, Gabriela Castellanos⁽²⁾, Jose Armada⁽³⁾, Yessenia Huapaya⁽⁴⁾, Raúl Gomero-Cuadra⁽⁵⁾

¹Universidad de Huánuco. Huánuco, Perú.

²Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas – UPC. Lima, Perú.

³Universidad Continental. Huancayo, Perú.

⁴Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú.

⁵Universidad Peruana Cayetano Heredia, Perú.

Correspondencia:

Christian R. Mejia

Dirección: Huánuco - Perú

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

La cita de este artículo es: Christian R. Mejia et al. Factores asociados a secuelas sintomáticas inmediatas del Covid-19 en trabajadores del Perú. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2023; 33(1): 9 -19

RESUMEN.

Introducción: Las secuelas post COVID-19 fueron y aún son un problema entre algunos, por ejemplo, los trabajadores. Objetivo: Determinar los factores asociados a las secuelas sintomáticas inmediatas del COVID-19 en trabajadores de Perú.

Materia y Métodos: Estudio transversal analítico. Mediante una encuesta virtual se reclutó a trabajadores de diez rubros laborales, sobre todo que laboraban en la serranía centro peruana. Se caracterizó las secuelas inmediatas, que tuvieron post padecimiento del COVID-19, a estos se los describió y luego se buscó la asociación según el rubro y otras variables.

Resultados: De los 1004 trabajadores encuestados, en los modelos multivariados, la pérdida de olfato estuvo asociada al rubro industrial ($p=0,008$) y educación ($p=0,028$). La pérdida de gusto estuvo asociada a los rubros independientes y alimentación ($p=0,005$) y otro. El haber tenido fatiga estuvo asociado al

FACTORS ASSOCIATED WITH IMMEDIATE SYMPTOMATIC SEQUELAE OF COVID-19 IN PERUVIAN WORKERS

ABSTRACT

Introduction: The post-COVID-19 sequelae were and still are a problem among some, for example, workers. Objective: To determine the factors associated with the immediate symptomatic sequelae of COVID-19 in Peruvian workers.

Material and Methods: Analytical cross-sectional study. Through a virtual survey, workers from ten work areas were recruited, especially those who worked in the central Peruvian highlands. The immediate sequelae that occurred after suffering from COVID-19 were characterized, these were described and then the association was sought according to the item and other variables.

Results: Of the 1004 workers surveyed, in the multivariate models, the loss of smell was associated with the industrial sector ($p=0.008$)

rubro independientes ($p=0,036$), construcción ($p=0,001$), salud ($p=0,047$), educación ($p=0,044$) y al de cultura/deporte ($p=0,025$). El haber tenido dolor de tórax estuvo asociado al rubro alimentación ($p=0,001$). El haber tenido caída de cabello estuvo asociado al rubro salud ($p=0,013$). El haber tenido dolor en articulaciones estuvo asociado al de cultura/deportes ($p=0,007$), construcción ($p=0,034$) y alimentación ($p=0,014$). Muchas de estas secuelas estuvieron asociadas al haber sido hospitalizado o haber llegado a la unidad de cuidados intensivos y al sexo.

Discusión: Se encontraron muchas asociaciones de las diferentes secuelas con distintos grupos laborales. Lo que sería un primer análisis situacional en una población ocupacional del interior del Perú, lo que debe servir para que se busquen actuales secuelas persistentes y generar programas de recuperación.

Palabras clave: COVID-19; secuelas; salud ocupacional; trabajadores; Perú.

and education ($p=0.028$). The loss of taste was associated with the independent and food sector ($p=0.005$) and other. Having had fatigue was associated with the independent sector ($p=0.036$), construction ($p=0.001$), health ($p=0.047$), education ($p=0.044$) and culture/sports ($p=0.025$). Having had chest pain was associated with the food sector ($p=0.001$). Having had hair loss was associated with the health sector ($p=0.013$). Having had joint pain was associated with culture/sports ($p=0.007$), construction ($p=0.034$) and food sector ($p=0.014$). Many of these sequelae were associated with having been hospitalized or having arrived at the intensive care unit and with sex.

Discussion: Many associations of the different sequelae with different occupational groups were found. This is the first situational analysis of an occupational population in the interior of Peru, which should serve to search for current persistent sequelae, to generate recovery programs.

Keywords: COVID-19; sequelae; occupational health; workers; Peru.

Fecha de recepción: 8 de septiembre de 2023

Fecha de aceptación: 3 de abril de 2024

Introducción

Debido a la disminución de la morbilidad y mortalidad de la COVID-19 a nivel global, la Organización Mundial para la Salud (OMS) manifestó hace muchos meses que estamos en un mejor momento para suponer el término de la pandemia a nivel global^(1,2). Sin embargo, queda evaluar el impacto de las secuelas físicas, mentales, sociales y económicas que ha dejado esta enfermedad^(3,4); además, en relación a las secuelas físicas, un metaanálisis reportó que el 80% de los pacientes que padecieron de COVID-19 desarrollaron secuelas que duraron varias semanas o meses, a la cual se conoce como “Long COVID”^(4,6,7). Esto se suma a que la prevalencia de enfermedades mentales como la depresión, ansiedad y la estigmatización a las personas con Long COVID incrementaron considerablemente a nivel mundial e, inclusive, en nuestro país^(8,9).

El COVID prolongado o “Long COVID” no genera una discapacidad per se, sin embargo, su efecto sobre la calidad de vida y el performance en el trabajo ha generado repercusiones negativas, como la disminución de la capacidad para desarrollar actividades cotidianas y de la productividad laboral, en las posibles mejoras en su trabajo o incluso en las adaptaciones que se tenga que hacer a su puesto o tarea⁽¹⁰⁾. Algunas investigaciones refieren que, el 17 % de los sobrevivientes del SARS no habían regresado a su nivel físico anterior de trabajo, ni siquiera 1 año después de la infección; mientras que el 45% debió reducir sus horas de trabajo y 22% no trabajó por su condición^(11,12).

El panorama descrito pone de manifiesto que debemos describir y evaluar cómo afectan dichas secuelas en personas que hayan padecido de esta enfermedad^(9,13). Dado que el Perú fue el país con mayor mortalidad mundial - dentro del contexto

de la primera y segunda ola ^(14,15), es importante evaluar a la población trabajadora peruana; siendo necesario un estudio base en relación a las secuelas que ha dejado la COVID-19^(16,17). El objetivo de la investigación fue identificar los factores asociados a las secuelas sintomáticas inmediatas del COVID-19 en trabajadores peruanos.

Material y Métodos

El diseño del estudio fue de tipo transversal analítico. Se evaluaron los factores asociados a los síntomas y signos que se generaron posterior a la enfermedad de la COVID-19; luego, fueron ajustados según el rubro laboral y otras variables socio-patológicas. La encuesta virtual se realizó en el mes de abril del año 2022.

El muestreo fue de tipo no aleatorio, ya que, se buscaba conseguir una cantidad adecuada para el cruce de cada una de las secuelas versus las características sociolaborales. Se incluyó a diversos contactos de médicos ocupacionales de diferentes sectores, y trabajadores que se encontraban activos laboralmente durante los años de pandemia y que aceptaron participar de la investigación. No hubo exclusiones, ya que, todos respondieron de forma adecuada cada una de las preguntas que se realizaron; esto se cumplió tanto las variables sociales (sexo y edad y lugar de residencia), como las variables laborales (el rubro laboral y la cantidad de horas que trabaja al día) y la única variable patológica (las características del padecimiento del COVID-19); todas ellas fueron respondidas de forma adecuada, por lo que, no motivó exclusiones.

Para el cálculo de la potencia muestral se utilizó el paquete de software estadístico Stata, que evaluó la asociación entre las variables principales (las 8 secuelas), el sexo (solo el cruce versus la pérdida de atención tuvo una potencia baja: 23%), los rubros laborales y el padecimiento del COVID-19. En donde la mayoría de cruces tuvo una potencia estadística por encima al 80%.

Para el estudio, se consideró como variables dependientes a cada una de las ocho secuelas post COVID-19. Éstas se obtuvieron según su mayor prevalencia entre los encuestados que respondieron la encuesta. Las secuelas reportadas en menor proporción no fueron tomadas en cuenta para el análisis. Las preguntas fueron de forma abierta. Luego, se categorizó y revisó por los autores del trabajo, tomándose en cuenta: la pérdida del olfato, la pérdida del gusto, el dolor de cabeza, la fatiga/cansancio, el dolor de tórax, la disminución de la atención, la caída del cabello y el dolor en las articulaciones.

Mientras tanto, las variables independientes fueron los antecedentes como, el sexo (masculino o femenino), la edad (en años cumplidos), el rubro laboral (minería, construcción, alimentación, industrial, salud, independiente y la categoría de otros rubros laborales), la cantidad de horas que laboraba al día (de forma cuantitativa) y si es que tuvo una presentación leve o severa del COVID-19 (no tuvo COVID-19, no sabe, lo tuvo y solo se trató en casa, se hospitalizó y fue internado en unidad de cuidados intensivos - UCI).

Se elaboró una data secundaria, generada a través de encuestas virtuales con el uso del "Google Forms". El período de encuestado abarcó 2 semanas, con la participación de trabajadores durante el mes de abril del 2022. En ese contexto, se respetó el anonimato de cada encuestado, a quienes se les garantizó la confidencialidad, además, respondieron sin ningún riesgo en absoluto y se reflejó el derecho a la autonomía, a los participantes se les dio a conocer que tenían posibilidad de responder de forma libre y sin presiones. Luego de culminar la fase de encuestado, se descargó la base de datos y se procedió a la depuración y su etiquetado, es aquí donde se realizó el control de calidad de información, para luego ser exportado a un software estadístico (Stata), en donde se realizó el análisis de datos, gestión de datos y demás.

Para el análisis de datos se empezó con la descripción de las variables categóricas, esto mediante la obtención de las frecuencias y

porcentajes. Luego, se analizó las variables cuantitativas (la edad y la cantidad de horas que trabajaba al día), mediante la prueba de Shapiro Wilk, con esto se determinó que se debía representarlas con la mediana y rangos intercuartílicos (por tener un comportamiento no normal).

Luego de generar la tabla descriptiva, se realizó el análisis bivariado y multivariado, esto para la obtención de los valores p, con el uso de los modelos lineales generalizados (familia Poisson, función de enlace log y modelos ajustados para varianzas robustas). Para que una variable pase del modelo bivariado al multivariado tenía que contar con un valor $p < 0,05$, dicho valor se consideró como punto de corte para determinar la significancia estadística.

Resultados

De los 1004 trabajadores encuestados, el 52,5% (527) fueron hombres, la mediana de edades fue de 31 años (rango intercuartílico: 25-40 años). En relación con el rubro laboral, los rubros más frecuentes fueron el de minería (17,2%) y los trabajadores independientes (16,5%). Además, el 52,8% (530) tuvieron COVID-19 y no requirieron ir al hospital; es decir, se atendieron en casa. El 84,9% (852) de trabajadores residen en provincia. La mediana de horas que trabajaban al día era de 8 horas (rango intercuartílico: 8 - 10 horas). Tabla 1.

En los modelos multivariados, el haber tenido pérdida de olfato estuvo asociado al rubro industrial ($p=0,008$) y al de educación ($p=0,028$), ajustado por la presentación del COVID-19 y el sexo. Así mismo, el haber tenido pérdida de gusto estuvo asociado a los rubros independientes ($p=0,005$), alimentación ($p=0,005$) y cultura/deporte ($p=0,0017$), ajustado por la presentación del COVID-19 y el sexo. Tabla 2.

En los modelos multivariados, el haber tenido dolor de cabeza no estuvo asociado a los rubros evaluados. Así mismo, el haber tenido fatiga estuvo asociado al rubro independientes

($p=0,036$), construcción ($p=0,001$), salud ($p=0,047$), educación ($p=0,044$) y al de cultura/deporte ($p=0,025$); además, al haber estado en casa ($p=0,020$), hospitalizado ($p=0,018$) y ajustado por el sexo. Tabla 3.

En el modelo multivariado según el haber tenido dolor de tórax, se encontró asociación al rubro alimentación ($p=0,001$), ajustado por cómo padeció el COVID-19 y el sexo. No se generó un modelo multivariado para el caso de disminución de la atención, ya que, en el análisis bivariado solo salió significativo para el rubro independiente ($p=0,007$), de salud ($p=0,003$) y educación ($p=0,016$), pero no hubo asociación con otras variables. Tabla 4.

En los modelos multivariados, el haber tenido caída de cabello estuvo asociado al rubro salud ($p=0,013$), ajustado por la presentación del COVID-19 y el sexo. Asimismo, el haber tenido dolor en articulaciones estuvo asociado al rubro de cultura o deportes ($p=0,007$), construcción ($p=0,034$) y alimentación ($p=0,014$), ajustado por la presentación del COVID-19 y el sexo. Tabla 5.

Discusión

Los síntomas post COVID-19 en los trabajadores peruanos fueron heterogéneos, pudiendo ocasionar diversas consecuencias en las organizaciones y, por lo mismo, los equipos de salud ocupacional tuvieron que reubicar o adaptar el puesto de trabajo a las limitaciones en la capacidad física post enfermedad, esto cuando menos en los trabajadores afectados, esto en general para disminuir el riesgo/dificultad de la tarea y así evitar accidentes o que se agrave el cuadro que presentaba^(16,18).

Los hombres tuvieron menos pérdida de olfato, menos pérdida de gusto y menos dolores de cabeza a diferencia de las mujeres, así como, también menos fatiga, dolor de tórax, caída de cabello; en general, los hombres tuvieron menos secuelas físicas; situación similar a lo reportado por César Fernández et al., donde el número de síntomas post COVID-19 era 2,25 para las mujeres y 1,5

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS SOCIALES Y LABORALES DE LA POBLACIÓN ENCUESTADA.

Variables	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Femenino	477	47,5%
Masculino	527	52,5%
Edad (años cumplidos)		
Media y desviación estándar	33,5	11,2
Mediana y rango intercuartílico	31	25-40
Lugar de residencia		
Lima	152	15,1%
Provincia	852	84,9%
Rubro laboral		
Otros	186	18,5%
Minería	173	17,2%
Independiente	166	16,5%
Construcción	134	13,4%
Alimentación	83	8,3%
Industrial	78	7,8%
Salud	65	6,5%
Educación	47	4,7%
Transporte	34	3,4%
Cultura o actividades deportivas	38	3,8%
Horas que trabaja al día		
Media y desviación estándar	8,5	2,3
Mediana y rango intercuartílico	8	8-10
Tuvo COVID-19		
No	284	28,3%
No sabe o no está seguro	150	14,9%
Si, en casa	530	52,8%
Si, me hospitalizaron	31	3,1%
Si, entré a UCI	9	0,9%

UCI: Unidad de cuidados intensivos.

para los hombres⁽¹⁹⁾. En otro estudio realizado en Bangladesh, se evidenció que las mujeres tienen síntomas prolongados de COVID-19 con

niveles más elevados de fatiga, dolor, anosmia e insomnio (mujeres=1,3% y hombres=0,3%); mientras que el género masculino presentó más

TABLA 2. ANÁLISIS BIVARIADO Y MULTIVARIADO DE LOS FACTORES SOCIOLABORALES ASOCIADOS A LA PÉRDIDA DE OLFATO O DEL GUSTO POST COVID-19 EN TRABAJADORES PERUANOS.

Variables	Pérdida de olfato		Pérdida del gusto	
	Bivariado	Multivariado	Bivariado	Multivariado
Sexo masculino	0,002 (-)	0,003 (-)	0,003 (-)	0,019 (-)
Edad (años)	0,326	NEAMF	0,296	NEAMF
Reside en provincia	0,306	NEAMF	0,885	NEAMF
Rubro laboral				
Otros	Comparación	Comparación	Comparación	Comparación
Minería	0,760	0,569	0,835	0,698
Independiente	0,209	0,114	0,009 (+)	0,005 (+)
Construcción	0,971	0,537	0,871	0,622
Alimentación	0,766	0,482	0,010 (+)	0,005 (+)
Industrial	0,063	0,008 (+)	0,252	0,111
Salud	0,719	0,846	0,914	0,764
Educación	0,015 (+)	0,028 (+)	0,087	0,142
Transporte	0,265	0,113	0,957	0,782
Cultura o deporte	0,063	0,080	0,011 (+)	0,017 (+)
Horas de trabajo*	0,368	NEAMF	0,375	NEAMF
Tuvo COVID-19				
No sabe	Comparación	Comparación	Comparación	Comparación
Si, en casa	0,001 (+)	0,001 (+)	0,016 (+)	0,008 (+)
Si, hospitalizado	0,003 (+)	0,003 (+)	0,069	0,032 (+)
Si, entré a UCI	<0,001 (+)	<0,001 (+)	0,031 (+)	0,008 (+)

*Por día. UCI: Unidad de cuidados intensivos. NEAMF: No entró al modelo final. Los resultados muestran los valores p, obtenidos con los modelos lineales generalizados (familia Poisson, función de enlace log y modelos ajustados para varianzas robustas).

casos de disnea, ageusia, tos y dolor de tórax, lo que no concuerda con nuestra investigación. Dichas diferencias podrían deberse a las características poblacionales de cada estudio⁽²⁰⁾. Es más, se ha descrito que los pacientes que han sido hospitalizados por COVID-19 tienden a desarrollar síntomas persistentes, como fatiga y disnea, esto hasta 110 días posterior a la infección, siendo las mujeres las que refirieron tener más caída de cabello por el estrés durante

la hospitalización^(3,21). En casos como estos, algunos autores señalan que se estaría dando el síndrome post COVID-19 y lo han asociado a síntomas como tos persistente, disnea de esfuerzo, alteraciones del sueño, trastornos de adaptación y cefalea, cuyo factor de riesgo era el ser del género femenino, haber tenido una recuperación prolongada y haber sufrido de COVID-19 de gravedad⁽²²⁾. Lo que una vez más nos ratifica el hecho de que se tiene que evaluar

TABLA 3. ANÁLISIS BIVARIADO Y MULTIVARIADO DE LOS FACTORES SOCIOLABORALES ASOCIADOS AL DOLOR DE CABEZA Y FATIGA/CANSANCIO POST COVID-19 EN TRABAJADORES PERUANOS.

Variables	Dolores de cabeza		Fatiga o cansancio	
	Bivariado	Multivariado	Bivariado	Multivariado
Sexo masculino	<0,001 (-)	0,001 (-)	0,002 (-)	<0,001 (-)
Edad (años)	0,795	0,082	NEAMF	NEAMF
Reside en provincia	0,562	0,957	NEAMF	NEAMF
Rubro laboral				
Otros	Comparación	Comparación	Comparación	Comparación
Minería	0,305	0,138	0,101	0,481
Independiente	0,035 (+)	0,253	0,286	0,036 (+)
Construcción	0,004 (+)	0,415	0,168	0,001 (+)
Alimentación	0,791	0,756	0,740	0,731
Industrial	0,958	0,175	0,011 (+)	0,629
Salud	0,012 (+)	0,289	0,460	0,047 (+)
Educación	0,010 (+)	0,264	0,762	0,044 (+)
Transporte	0,937	0,423	0,712	0,848
Cultura o deporte	0,013 (+)	0,053	0,074	0,025 (+)
Horas de trabaja*	0,353	0,420	NEAMF	NEAMF
Tuvo COVID-19				
No sabe	Comparación	Comparación	Comparación	Comparación
Si, en casa	0,028 (+)	<0,001 (+)	<0,001 (+)	0,020 (+)
Si, hospitalizado	0,016 (+)	<0,001 (+)	<0,001 (+)	0,018 (+)
Si, entré a UCI	0,931	<0,001 (+)	<0,001 (+)	0,648

*Por día. UCI: Unidad de cuidados intensivos. NEAMF: No entró al modelo final. Los resultados muestran los valores p, obtenidos con los modelos lineales generalizados (familia Poisson, función de enlace log y modelos ajustados para varianzas robustas).

a cada población, ya que, estas podrían presentar diferencias en la presentación de secuelas.

Algunos trabajadores tuvieron varios síntomas, por ejemplo, los del sector industrial, los trabajadores independientes, los trabajadores de construcción, los trabajadores de salud y de educación tuvieron una mayor sintomatología física. Esto podría estar influenciado por el hecho que muchos de los trabajadores de estos sectores perdieron temporalmente sus trabajos debido a las medidas

de aislamiento social y cuarentena impuesta por los gobiernos, causando una gran repercusión económica que no les propiciaría un entorno seguro y exponiéndose a la COVID-19, lo que pudo estar también influido por la ausencia de medidas de protección adecuada, mayor dependencia de sus ingresos diarios (lo que los expuso a un mayor riesgo en otros trabajos u ocupaciones), el posible padecimiento de comorbilidades y otras que podrían haber empeorado una infección

TABLA 4. ANÁLISIS BIVARIADO Y MULTIVARIADO DE LOS FACTORES SOCIOLABORALES ASOCIADOS AL DOLOR DE TÓRAX O DISMINUCIÓN DE LA ATENCIÓN POST COVID-19 EN TRABAJADORES PERUANOS.

Variables	Dolor de tórax		Disminución de la atención	
	Bivariado	Multivariado	Bivariado	Multivariado
Sexo masculino	0,001 (-)	0,003 (-)	0,351	NEAMF
Edad (años)	0,081	NEAMF	0,052	NEAMF
Reside en provincia	0,101	NEAMF	0,531	NEAMF
Rubro laboral				
Otros	Comparación	Comparación	Comparación	NEAMF
Minería	0,435	0,271	0,610	NEAMF
Independiente	0,487	0,373	0,007 (+)	NEAMF
Construcción	0,977	0,632	0,108	NEAMF
Alimentación	0,003 (+)	0,001 (+)	0,173	NEAMF
Industrial	0,552	0,937	0,162	NEAMF
Salud	0,031 (+)	0,054	0,003 (+)	NEAMF
Educación	0,789	0,655	0,016 (+)	NEAMF
Transporte	0,738	0,468	0,090	NEAMF
Cultura o deporte	0,090	0,125	0,955	NEAMF
Horas de trabaja*	0,548	NEAMF	0,054	NEAMF
Tuvo COVID-19				
No sabe	Comparación	Comparación	Comparación	NEAMF
Si, en casa	0,004 (+)	0,004 (+)	0,545	NEAMF
Si, hospitalizado	0,029 (+)	0,013 (+)	0,077	NEAMF
Si, entré a UCI	<0,001 (+)	<0,001 (+)	0,150	NEAMF

Por día. UCI: Unidad de cuidados intensivos. NEAMF: No entró al modelo final. Los resultados muestran los valores p, obtenidos con los modelos lineales generalizados (familia Poisson, función de enlace log y modelos ajustados para varianzas robustas).

por el Coronavirus⁽²³⁾. Otros estudios, asociaron la infección a la exposición al SARS-CoV-2 en el entorno del personal de salud, sea hospitalario o comunitario; sin embargo, no hace énfasis en tener un riesgo agregado solo por ser personal de salud, ya que, existe una fiabilidad en el uso de los equipos de protección personal (EPP)^(24,25), lo cual discreparía con lo hallado en nuestro estudio; sin embargo, en este grupo se reportó mayor número de síntomas post COVID-19⁽²⁶⁾. Cabe mencionar

que la realidad socio-económicas es distinta en el Perú, pues los recursos sanitarios y el acceso a EPP fueron escasos durante la pandemia, sumado a esto la extensión del horario laboral y la escasez de personal, que contribuyó a resquebrajar la salud del personal, que también ocurrió en otros países de Latinoamérica⁽²⁷⁾.

Una limitación del estudio sería el sesgo de memoria, debido a que se preguntó de las secuelas que presentó posterior a la presentación

TABLA 5. ANÁLISIS BIVARIADO Y MULTIVARIADO DE LOS FACTORES SOCIOLABORALES ASOCIADOS A LA CAÍDA DE CABELLO O DOLOR EN ARTICULACIONES POST COVID-19 EN TRABAJADORES DE PROVINCIA EN PERÚ.

Variables	Caída de cabello		Dolor en articulaciones	
	Bivariado	Multivariado	Bivariado	Multivariado
Sexo masculino	<0,001 (-)	<0,001 (-)	<0,001 (-)	<0,001 (-)
Edad (años)	0,595	NEAMF	<0,001 (+)	0,002 (+)
Reside en provincia	0,636	NEAMF	0,552	NEAMF
Rubro laboral				
Otros	Comparación	Comparación	Comparación	Comparación
Minería	0,647	0,966	0,525	0,947
Independiente	0,545	0,640	0,403	0,313
Construcción	0,213	0,349	0,189	0,034 (+)
Alimentación	0,991	0,859	0,122	0,014 (+)
Industrial	0,465	0,849	0,919	0,385
Salud	0,002 (+)	0,013 (+)	0,107	0,211
Educación	0,112	0,361	0,534	0,882
Transporte	0,799	0,459	0,879	0,509
Cultura o deporte	0,499	0,688	0,001 (+)	0,007 (+)
Horas de trabaja*	0,745	NEAMF	0,063	NEAMF
Tuvo COVID-19				
No sabe	Comparación	Comparación	Comparación	Comparación
Si, en casa	0,010 (+)	0,018 (+)	0,009 (+)	0,019 (+)
Si, hospitalizado	0,001 (+)	0,002 (+)	<0,001 (+)	0,002 (+)
Si, entré a UCI	0,031 (+)	0,018 (+)	0,005 (+)	0,001 (+)

*Por día. UCI: Unidad de cuidados intensivos. NEAMF: No entró al modelo final. Los resultados muestran los valores p, obtenidos con los modelos lineales generalizados (familia Poisson, función de enlace log y modelos ajustados para varianzas robustas).

del COVID-19, pudiendo darse algunas de ellas en el año 2020 u otras en el año 2021. Sin embargo, al ser un evento tan importante las repercusiones, se sabe que en este tipo de casos trascendentes las personas recuerdan con mayor detalle estos problemas que pudieron haberse presentado. Otra limitación es que algunas potencias estadísticas no superaron la barrera del 80%, por lo que, estas deben tomarse con cautela. Sin embargo, es importante lo encontrado, ya que, es el primer

reporte en nuestro país que muestra las secuelas en un grupo laboral, lo que podría servir como análisis base para futuras investigaciones, que puedan reclutar mayor cantidad de encuestados, con más variables que se asocien y para conocer las secuelas actuales que aún puedan tener. Se concluye que, la pérdida de olfato estuvo asociada al rubro industrial y al de educación. La pérdida de gusto estuvo asociada a los rubros independientes, alimentación al de cultura/

deporte. El haber tenido fatiga estuvo asociado al rubro independientes, construcción, salud, educación y al de cultura/deporte. El haber tenido dolor de tórax estuvo asociado al rubro alimentación. El haber tenido caída de cabello estuvo asociado al rubro salud. El haber tenido dolor en articulaciones estuvo asociado al de cultura/deportes, construcción y alimentación. Muchas de estas secuelas estuvieron asociadas al haber sido hospitalizado o haber llegado a la unidad de cuidados intensivos y al sexo de los trabajadores.

Bibliografía

1. Ijazah. Unicef. COVID-19: Con dosis de refuerzo, pruebas y preparación, podemos poner fin a la pandemia este año | Noticias ONU [Internet]. [citado 22 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2022/09/1515191>
2. Recursos de información COVID-19 - Argentina - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 8 de diciembre de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/recursos-informacion-covid-19-argentina>
3. Llamosas Falcon LS. Secuelas a Largo Plazo De Covid-19. *Rev Esp Salud Pública*. 2020;2020(10):4.
4. Molina M M. Secuelas y consecuencias de la Covid-19. *Med Respir*. 2020;13(2):71-7.
5. Brüssow H, Timmis K. COVID-19: long covid and its societal consequences. *Environ Microbiol*. 2021;23(8):4077-91.
6. Stallmach A, Kesselmeier M, Bauer M, Gramlich J, Finke K, Fischer A, et al. Comparison of fatigue, cognitive dysfunction and psychological disorders in post-COVID patients and patients after sepsis: is there a specific constellation? *Infection*. junio de 2022;50(3):661-9.
7. Hernando JEC. Seguimiento de los pacientes con secuelas no respiratorias de la COVID-19. *FMC Form Medica Contin En Atencion Primaria*. 2021;28(2):81-9.
8. Cuesta Roldan J. Psychological impact of COVID-19. *SANUM*. 2020;4:4-5.
9. Montes-Berges B, Ortúñez Fernández ME. Efectos psicológicos de la pandemia covid 19 en el personal del ámbito sanitario. *Enferm Glob*. 2021;20(62):254-82.
10. Hereth B, Tubig P, Sorrels A, Muldoon A, Hills K, Evans NG. Long covid and disability: a brave new world. *BMJ*. 1 de agosto de 2022;e069868.
11. Vicente-Pardo JM, López-Guillén-García A. La incapacidad temporal laboral en los tiempos del COVID-19, aspectos preventivos y consecuencias. *Med Segur Trab*. enero de 2021;67(262):37-72.
12. Núñez-Cortés R, Leyton-Quezada F, Pino MB, Costa-Costa M, Torres-Castro R. Secuelas físicas y emocionales en pacientes post hospitalización por COVID-19. *Rev Médica Chile*. 2021;149(7):1031-5.
13. Hidalgo Azofeifa S, Vargas Mena R, Carvajal L. El efecto psicológico de la COVID-19 en el personal de salud . *Rev Medica Sinerg*. 2021;6(8).
14. Fowks J. Perú registra la mayor tasa de mortalidad del mundo por la covid | Internacional | EL PAÍS [Internet]. [citado 22 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://elpais.com/internacional/2021-06-01/peru-eleva-de-68000-a-180000-los-muertos-por-la-pandemia-de-la-covid-19.html>
15. BBC News Mundo. Perú duplica las muertes por covid-19 tras una revisión de cifras y se convierte en el país con la mayor tasa de mortalidad per cápita del mundo - BBC News Mundo [Internet]. [citado 22 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-57310960>
16. Tello Carhuanca R, De La Calle Castro AI, Villegas Félix TL, Suasnabar Cueva E. Factores de comorbilidad y secuelas de covid 19 en trabajadores de un hospital nacional de Huancayo 2021. *Visionarios En Cienc Tecnol*. 2022;6(2):111-21.
17. Macias M, Steeven B. Covid-19 y secuelas en el personal que labora en el Centro de Salud Santa Ana. *Univ Estatal Sur Manabí*. 2022;8.
18. Sanchar Nigam Ltd B, Ahmad M, Saleem W, Abbas G, Akram Muneer M, AbdulMajid Qureshi R, et al. After-Effects of Covid-19 Pandemic on Human Society.

19. Fernández-de-Las-Peñas C, Martín-Guerrero JD, Pellicer-Valero ÓJ, Navarro-Pardo E, Gómez-Mayordomo V, Cuadrado ML, et al. Female Sex Is a Risk Factor Associated with Long-Term Post-COVID Related-Symptoms but Not with COVID-19 Symptoms: The LONG-COVID-EXPCM Multicenter Study. *J Clin Med*. 14 de enero de 2022;11(2):413.
20. Hossain MA, Hossain KMA, Saunders K, Uddin Z, Walton LM, Raigangar V, et al. Prevalence of Long COVID symptoms in Bangladesh: a prospective Inception Cohort Study of COVID-19 survivors. *BMJ Glob Health*. 1 de diciembre de 2021;6(12):e006838.
21. Garrigues E, Janvier P, Kherabi Y, Le Bot A, Hamon A, Gouze H, et al. Post-discharge persistent symptoms and health-related quality of life after hospitalization for COVID-19. *J Infect*. 1 de diciembre de 2020;81(6):e4-6.
22. Mahmud R, Rahman MM, Rassel MA, Monayem FB, Sayeed SKJB, Islam MS, et al. Post-COVID-19 syndrome among symptomatic COVID-19 patients: A prospective cohort study in a tertiary care center of Bangladesh. *PLOS ONE*. 1 de abril de 2021;16(4):e0249644.
23. Khan KS, Mamun MA, Griffiths MD, Ullah I. The Mental Health Impact of the COVID-19 Pandemic Across Different Cohorts. *Int J Ment Health Addict* 2020 201. 9 de julio de 2020;20(1):380-6.
24. Mohr NM, Krishnadasan A, Harland KK, Eyck P Ten, Mower WR, Schradling WA, et al. Emergency department personnel patient care-related COVID-19 risk. *PLOS ONE*. 1 de julio de 2022;17(7):e0271597.
25. Baker JM, Nelson KN, Overton E, Lopman BA, Lash TL, Photakis M, et al. Quantification of occupational and community risk factors for sars-cov-2 seropositivity among health care workers in a large U.S. health care system. *Ann Intern Med*. 1 de mayo de 2021;174(5):649-54.
26. Strahm C, Seneghini M, Güsewell S, Egger T, Leal-Neto O, Brucher A, et al. Symptoms Compatible With Long Coronavirus Disease (COVID) in Healthcare Workers With and Without Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) Infection-Results of a Prospective Multicenter Cohort. *Clin Infect Dis Off Publ Infect Dis Soc Am*. 24 de agosto de 2022;75(1):e1011-9.
27. Raraz-Vidal JG, Allpas-Gomez HL, Torres-Salome FK, Cabrera-Patiño WM, Alcántara-Leyva LM, Ramos-Gómez RP, et al. Condiciones laborales y equipos de protección personal contra el Covid-19 en personal de salud, Lima-Perú. *Rev Fac Med Humana*. 15 de marzo de 2021;21(2):335-45.

Seguimiento respuesta inmunológica tras vacuna Covid 19 en trabajadores de un hospital de Madrid

María Ascensión Maestre Naranjo⁽¹⁾, Ana Royuela Vicente⁽²⁾, María de los Ángeles Calvo Patiño⁽³⁾, Marta Aparicio Herguedas⁽⁴⁾, Jorge Anel Pedroche⁽⁵⁾, María Luisa Rodríguez de la Pinta⁽⁶⁾

¹Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda. Madrid, España.

²Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, IDIPHISA. CIBERESP. Madrid, España.

³Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda. Madrid, España.

⁴Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda. Madrid, España.

⁵Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda. Madrid, España.

⁶Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda. Madrid, España.

Correspondencia:

María Ascensión Maestre Naranjo

Dirección: Hospital Universitario Puerta de Hierro
Majadahonda.

C/ Joaquín Rodrigo, 2. 28222 Majadahonda
(Madrid)

Correo electrónico: mariaascension.maestre@salud.madrid.org

La cita de este artículo es: María Ascensión Maestre Naranjo et al. Seguimiento respuesta inmunológica tras vacuna covid 19 en trabajadores de un hospital de Madrid. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2024; 33(1): 20-29

RESUMEN.

Introducción: La crisis sanitaria por el SARS-Cov-2 obliga a adoptar de manera continua las medidas necesarias como son la vacunación frente al SARS-Cov2 adaptándose a la situación epidemiológica y evolución de la pandemia en nuestro país.

Objetivos: Conocer el estado inmunitario de los trabajadores sanitarios de un hospital de tercer nivel tras la administración de las dos primeras dosis de vacuna frente al SARS-Cov2 en dos momentos del tiempo: a los seis meses tras la administración de la segunda dosis y previa administración de la tercera. Comparación del estado inmunitario entre categoría laboral, edad, casa comercial de vacuna administrada y especial sensibilidad del trabajador.

MONITORING IMMUNE RESPONSE AFTER COVID 19 VACCINE FROM A HOSPITAL IN MADRID

ABSTRACT

Introduction: The health crisis caused by SARS-CoV-2 forces us to continuously adopt the necessary measures, such as vaccination against SARS-CoV-2, adapting to the epidemiological situation and evolution of the pandemic in our country.

Objectives: To determine the immune status of health workers at a tertiary level hospital after the administration of the first two doses of the SARS-CoV2 vaccine at two points in time: six months after the administration of third. Comparison of the

Material y Métodos: Estudio prospectivo en trabajadores sanitarios entre enero-abril del 2021.

Resultados: La media geométrica de títulos de anticuerpos tras la segunda dosis fue 684.4 (IC95% 627.1; 747.1) BAU/ml, y previa a la 3ª dosis, disminuyó un promedio de 186.7 (IC95% 58.0; 600.4) BAU/ml. No se encontraron diferencias significativas entre categorías profesionales, edad, ni marca comercial, aunque la pérdida fue mayor conforme aumentaba la edad y en aquellos que recibieron Pfizer.

Conclusiones: Se detecta disminución de anticuerpos a los 180 días tras la administración de la segunda dosis y previa administración de la tercera. Los Internos residentes son la categoría laboral que más anticuerpos protectores presentan. Conforme aumenta la edad disminuyen los títulos de anticuerpos. Moderna presenta mayor protección que Pfizer. No se han encontrado diferencias en la respuesta inmunitaria de trabajadores especialmente sensibles a riesgo biológico frente a la población sanitaria no sensible.

Palabras Clave: Inmunidad; trabajadores sanitarios; vacuna SARS-CoV2.

immune status between job category, age, commercial house of administered vaccine and special sensitivity of the worker.

Material and Methods: Prospective study in health workers between january-april 2021.

Results: The geometric mean of antibody titers after the second dose was 684.4 (95% CI 627.1; 747.1) BAU/ml, and prior to the 3^o dose, they decreased by an average of 186.7 (95% CI 58.0; 600.4) BAU/ml. No significant differences were found between professional categories, age, or commercial.

Conclusions: A decrease in antibodies was detected 180 days after the administration of the third. Resident are the labor category that presents the most protective antibodies. As age increases, antibody titers decrease. Vaccine Moderna presents greater protection than vaccine Pfizer. No differences have been found in the immune response of especially sensitive workers compared to the non sensitive healthcare population.

Key words : Immunity; healthcare workers; SARS-CoV2 vaccine.

Fecha de recepción: 11 de septiembre de 2023

Fecha de aceptación: 3 de abril de 2024

Introducción

La crisis sanitaria por el SARS-Cov-2, obliga a adoptar de manera continua las medidas necesarias para la recuperación paulatina de la vida cotidiana y la actividad económica del país⁽¹⁾. Por ello, se elaboran numerosos procedimientos, en función del contexto epidemiológico de cada momento, ajustándose a la situación epidemiológica y evolución de la pandemia^(2,3,4,5).

Los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales del ámbito sanitario, colaboran con las autoridades sanitarias para la detección precoz, diagnóstico,

notificación, y manejo de los casos y contactos que han ido cambiando desde el inicio de la pandemia hasta nuestros días^(2,3).

Una de las medidas más importantes es la vacunación de la población frente al virus SARS-COV2 responsable de la pandemia que estamos viviendo⁽⁶⁾.

Los resultados epidemiológicos tras la vacunación de la población han mejorado el impacto de gravedad en la población evitando el colapso del sistema sanitario disminuyendo la incidencia de infección, hospitalización y muerte en los grupos vacunados, demostrando la alta efectividad de la vacunación en la población vacunada^(6,7).

Uno de los primeros grupos de población a los que se administró la vacuna fue al personal sanitario de primera línea considerando que tiene mayor riesgo de exposición por llevar a cabo actividades de atención directa a pacientes COVID (contacto estrecho y con mayor tiempo de exposición)^(6,7,8). La estrategia de vacunación, a nivel nacional, se inició en diciembre del 2020 a los grupos más vulnerables, entre los que se encontraba el personal sanitario y sociosanitario de primera línea, población de referencia de nuestro estudio, por el mayor riesgo de exposición a pacientes con covid 19, durante el desarrollo de su actividad profesional⁽⁹⁾. En noviembre del 2021 se indica la administración de dosis de refuerzo de la vacuna frente al covid 19 en este grupo de población^(7,8). Hay que mencionar que actualmente la vacunación frente al virus SARS-CoV2 no es obligatoria, según la Ley 33/2011⁽⁹⁾, de 4 de octubre, General de Salud Pública, por lo que la población decide libremente si se vacuna o no frente a dicho virus. Los trabajadores sanitarios del HUPHM forman parte del Grupo 2 de vacunación indicado por el Ministerio de Sanidad, y por tanto un grupo de especial riesgo para exposición al coronavirus SARS-CoV2 y padecer la enfermedad. Con la evolución de la enfermedad, el ECDC y la EMA han publicado un informe conjunto donde recomiendan: administrar una segunda dosis de recuerdo a personas mayores de 80 años, a las personas mayores de 60 años y a la población con factores de riesgo reforzando a la población más vulnerable, así como al personal sanitario y sociosanitario⁽¹⁰⁾.

Objetivo

Conocer el estado inmunitario de los trabajadores sanitarios de un centro hospitalario de tercer nivel, tras la administración de la segunda dosis de vacuna contra el SARS-Cov2 en dos momentos en el tiempo (a los 6 meses tras la segunda dosis y previa administración de la tercera). Los resultados se comparan según categoría laboral, edad, casa comercial de vacuna

administrada, y especial sensibilidad a riesgo biológico de los trabajadores sanitarios.

Material y Métodos

Estudio de cohortes prospectivo. Se incluyeron de forma consecutiva a todos los trabajadores sanitarios del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda (HUPHM) vacunados con dos dosis de vacuna COVID19, en el periodo comprendido entre el 9 de enero al 7 de abril del 2021 que aceptaron participar. Este estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación con medicamentos (CEim) del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda (Madrid) en mayo 2021.

Se realiza un muestreo aleatorio estratificado por edad a partir del Registro Unificado de vacunas de la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid del periodo comprendido entre el 9 de enero al 7 de abril del 2021.

El equipo investigador está formado por médicos especialistas en medicina del trabajo, enfermeros especialistas en enfermería del trabajo, microbiólogo y bioestadístico. Se contacta telefónicamente con cada uno de los sujetos seleccionados para proceder a su reclutamiento. Se informa del estudio a realizar vía telefónica.

Una vez informados, firmaron el consentimiento informado y cumplimentaron un cuestionario con la siguiente información: datos de filiación, categoría laboral, servicio al que pertenece, antecedentes de enfermedad COVID19, trabajador especialmente sensible y otras observaciones.

Fueron excluidos los trabajadores sanitarios del HUPHM vacunados con dos dosis de vacunas COVID19, en el periodo del 9 de enero al 7 de abril del 2021 que hubieran pasado la enfermedad, previo informe médico o microbiológico o aquellos que presentaron un estado de inmunosupresión, documentado por informe clínico o analítico.

Las variables recogidas durante el estudio fueron: la categoría laboral (facultativos, enfermeros, técnico cuidados auxiliares enfermería (TCAE), interno residente (IR), técnicos especialistas

(radiodiagnóstico, laboratorios o anatomía patológica), edad (estratificada en: <30; 31-39; 40-54; 55-70 años), antecedentes médicos, para determinar si un trabajador es especialmente sensible (TES) a riesgo biológico^(2,3,4) según la actuación para la gestión de la vulnerabilidad y el riesgo en el ámbito sanitario y socio sanitario del Ministerio de Sanidad que se produce durante el período en que se inició el estudio, también se recogió la siguiente información: enfermedad cardiovascular/HTA, diabetes, enfermedad pulmonar crónica, enfermedad hepática crónica severa, insuficiencia renal crónica, inmunodeficiencia, cáncer en tratamiento activo, mayores de 60 años, obesidad mórbida y embarazo.

Casa comercial de la vacuna administrada: la vacuna administrada depende de la Dirección General de Salud Pública, que es la responsable de la distribución de las vacunas a los centros de vacunación.

Las vacunas administradas en nuestro hospital son las vacunas: COVID19 Comirnaty (BioNTech/Pfizer) y la vacuna COVID19 Moderna.

Técnicas de estudio

Una vez realizadas las extracciones de sangre en el Servicio de Prevención del HUPHM, se trasladaron las muestras al Servicio de Microbiología para su procesamiento y detección cuantitativa de anticuerpos frente a la proteína S (Spyke) de SARS-CoV2. Para ello se utiliza el ensayo Elecsys Anti-SARS-CoV-2 s de Roche Diagnostics. Es un inmunoensayo basado en la electroquimioluminiscencia (ECLIA): Los resultados obtenidos en UI/ml se ajustan a BAU/ml utilizando el siguiente factor de conversión:

$$1.0\text{UI/ml}=1.029\text{BAU/ml}^{(11)}.$$

Se establece como rango protector los títulos iguales o mayores a 264 BAU/ml, y no protectores, aquellos menores a 264 BAU/ml⁽¹²⁾.

Análisis estadístico

El número de trabajadores sanitarios del HUPHM que recibieron las dos dosis de vacuna covid 19 en

el período de estudio fue de 3805 trabajadores. Se quiso reclutar una muestra representativa de 500 trabajadores, excluyendo aquellos trabajadores que hubieran pasado previamente la infección (asumiendo un 25% de prevalencia de infección natural) y un 5% de personal inmunodeprimido, por tanto, se realiza el muestreo estratificado por edad sobre 715 trabajadores.

Se realizó un análisis descriptivo de las variables categóricas mediante frecuencias absolutas y relativas; y en las variables numéricas, mediante la mediana y percentiles 25 y 75. Para describir los títulos de anticuerpos, se ha empleado la media geométrica y los correspondientes intervalos de confianza al 95% (IC95%).

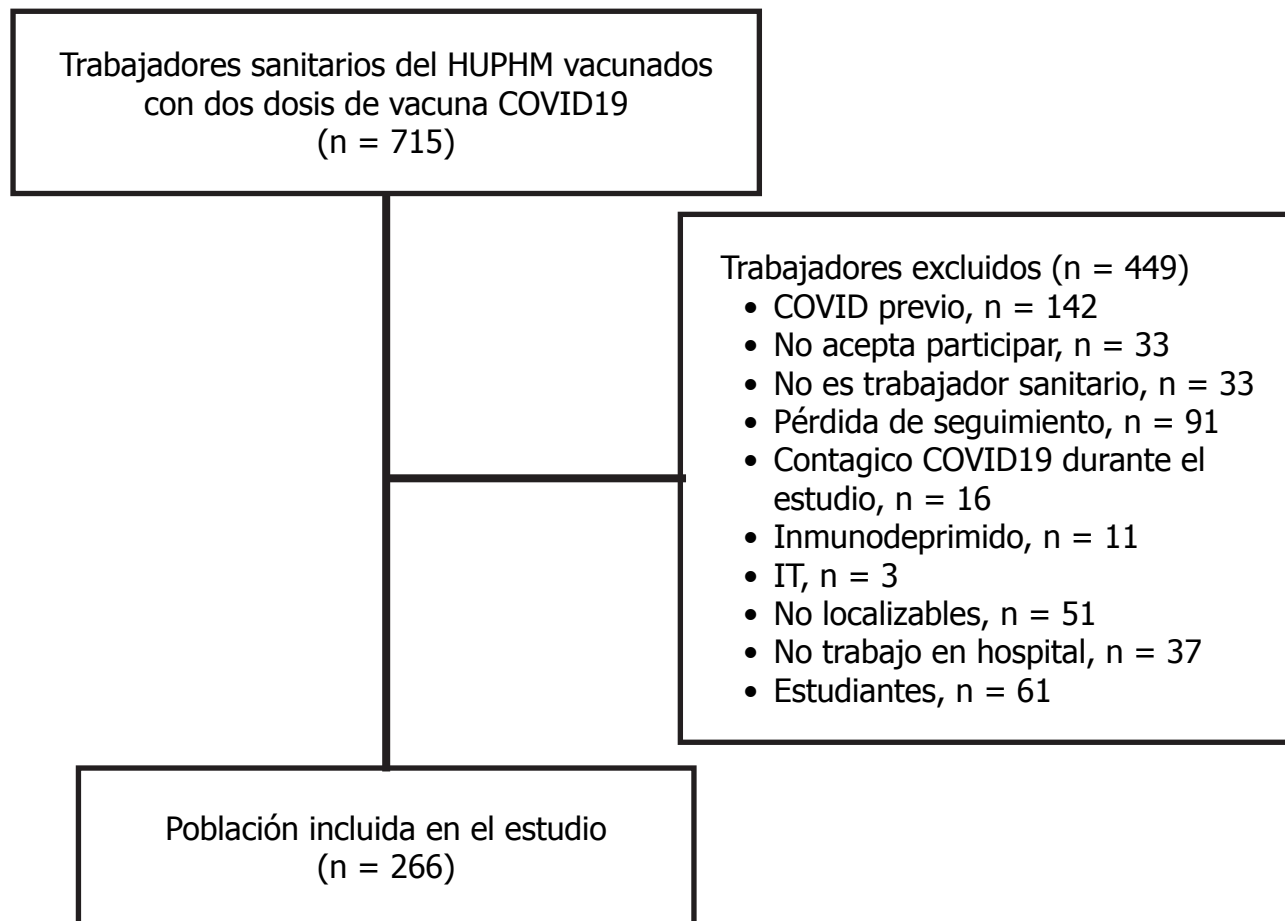
Se ha calculado la diferencia en los títulos de anticuerpos en los diferentes momentos del tiempo, y se han comparado mediante la prueba de rangos apareados de Wilcoxon. El análisis univariante para evaluar la diferencia de títulos según categoría profesional, grupo de edad, marca comercial de la vacuna y personal vulnerable se ha llevado a cabo con la prueba de Kruskal-Wallis. La comparación entre variables categóricas relacionadas se realizó con la prueba de McNemar. También se ha realizado un análisis de regresión lineal múltiple para evaluar el peso las variables, ajustando unas por otras, en la diferencia de títulos de anticuerpos.

El nivel de significación se ha fijado en 0,05 para todos los contrastes. El paquete estadístico utilizado es Stata/IC v.17 (StataCorp. 2021. Stata Statistical Software: Release 17. College Station, TX: StataCorp LLC.)

Los datos personales obtenidos en este estudio se conservarán en el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del HUPHM durante la duración del estudio.

Los investigadores del estudio se comprometen a que el tratamiento, la comunicación y la cesión de los datos de carácter personal de todos los sujetos participantes se ajustará a lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018⁽¹³⁾, de 5 de diciembre de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales de Carácter Personal.

FIGURA 1: MOTIVOS EXCLUSIÓN DE POBLACIÓN DE ESTUDIO.



Resultados

Durante el período de estudio comprendido entre enero y abril del 2021, se contactó con 715 trabajadores y se excluyeron a 449 sujetos. La causa mayoritaria de exclusión fue la infección por covid 19 previa (Figura 1). En el análisis se incluyeron 266 trabajadores sanitarios.

La mayoría de los participantes fueron mujeres (79%), entre los 40 y 54 años y personal de enfermería. Las características de los participantes se resumen en la Tabla 1.

Estado inmunitario

A los 180 días de la administración de la 2ª dosis de la vacuna, el promedio de títulos de

anticuerpos en toda la muestra son 684,4 (IC95% 627,1; 747,1) BAU/ml, y previa a la 3ª dosis, se quedan en 412,8 (IC95% 373,8; 455,8) BAU/ml. La diferencia promedio entre ambos momentos fue de 186.7 (IC95% 58,0; 600,4) BAU/ml con diferencias significativas en la prueba de rangos apareados de Wilcoxon ($p < 0.001$). Considerando el límite de protección tener ≥ 264 BAU/ml, 239 (90%) de los trabajadores adquirieron protección tras la segunda dosis, y se mantuvo en 183 (77%) de ellos antes de recibir la 3ª dosis (valor p de la prueba de McNemar < 0.001).

Valorando la protección por categoría laboral, a los 180 días tras la administración de la segunda dosis de vacuna frente al SARS-CoV2, la categoría profesional con menores títulos de anticuerpos

protectores fueron los facultativos (79%), frente al 88% de los TCAE, 94% personal de enfermería y Técnico especialista, y un 100% entre los médicos interno-residentes.

Previa a la administración de la 3^o dosis, los facultativos continúan con menor títulos de anticuerpos (58%), seguidos del personal de enfermería (69%), TCAE y técnico especialista (71 y 76%, respectivamente), y los internos residentes los que mayor protección presentan con un 95.4% ($p=0.019$). Tabla 2.

Se observan diferencias estadísticamente significativas cuando se compara la diferencia entre ambos momentos del tiempo y los grupos profesionales ($p=0.005$), siendo la mayor pérdida de títulos en los internos residentes (mediana de pérdida de títulos de anticuerpos -486,2 BAU/ml), los técnicos especialistas (-470.2 BAU/ml), después TCAE (-258.8 BAU/ml), enfermería (-226.4 BAU/ml) y facultativos especialistas (-185.7 BAU/ml). Valorando la protección por edad de los trabajadores sanitarios, a los 180 días tras la administración de la segunda dosis, los trabajadores comprendidos entre los 55 y los 70 años no alcanzan protección en un 17,5% de los casos, seguidos de los trabajadores con edades entre los 40 y 54 años (12,4%), los trabajadores entre los 31 y 39 años (5.2%) y son los menores de 30 años los que presentan una protección del 100% ($p<0.016$).

Antes de la administración de la tercera dosis de vacuna frente al SARS-CoV2, los trabajadores comprendidos entre los 55 y 70 años no alcanzaron protección en un 47,6% de los casos, seguidos de los trabajadores entre los 40 a 54 años (33,3%), los trabajadores entre los 31 a 39 años (20,7%) y los menores de 30 años en un 12,5% de los casos ($p<0.001$). En la tabla 2 se pueden observar los valores de las medias geométricas en cada estrato de edad.

Se observaron diferencias estadísticamente significativas cuando se compara la diferencia entre ambos momentos del tiempo y los grupos de edad ($p=0.009$), siendo la mayor pérdida de títulos en ≤ 30 años (mediana de pérdida de títulos

TABLA 1: CARACTERÍSTICAS DE LOS PARTICIPANTES DEL ESTUDIO

Variable	n	(%)
Sexo		
Varón	56	(21,05)
Hembra	210	(78,94)
Edad (años)		
<=30	40	(15,03)
31-39	58	(21,8)
40-54	105	(39,47)
55-70	63	(23,68)
Categoría profesional		
FE	66	(24,8)
IR	22	(8,27)
Enfermeras	109	(40,97)
TCAE	52	(19,54)
Técnicos	17	(6,39)
Marca comercial vacuna		
Pfizer	234	(87,96)
Moderna	32	(12,03)
HTA	21	(7,89)
DM	9	(3,3)
Embarazadas	4	(1,5)
>60 años	34	(12,8)

FE: Facultativo especialista; IR: interno residente;
TCAE: técnico cuidados auxiliares de enfermería;
HTA: hipertensión arterial; DM: diabetes mellitus

de anticuerpos -405.4 BAU/ml), a continuación, el grupo comprendido entre los 31 a 39 años (-245.4 BAU/ml), después 40-54 (-232.5 BAU/ml), y los mayores de 50 años (-190.3 BAU/ml).

Valorando la protección por marca comercial de la vacuna frente al SARS-CoV2, los trabajadores sanitarios vacunados con Moderna a los 180 días tras la administración de la segunda dosis de vacuna SARS-CoV2 presentaron una protección del 100% (media geométrica 1196.9, IC 95% 970.6; 1476.0 BAU/ml) frente al 88,5% de los vacunados con Pfizer (media geométrica 634.1. IC95% 578.6; 694.8 BAU/ml) ($p=0,043$), mientras que la falta de protección previa a la administración de la tercera dosis es de un 12,5% con Moderna (media

TABLA 2. MEDIA GEOMÉTRICA E IC 95% DE LOS TÍTULOS DE ANTICUERPOS.

Variable	Títulos de anticuerpos 180 días tras la 2ª dosis (IC 95%), BAU/ml	Títulos de anticuerpos previo a la 3ª dosis (IC 95%), BAU/ml
Categoría profesional		
Enfermería	662.3 (590.0; 743.5)	396.8 (345.2; 456.3)
Facultativos	576.6 (477.2; 696.7)	355.6 (289.4; 437.0)
Interno residente	1018.4 (784.1; 1322.7)	588.9 (465.6; 744.9)
TCAE	721.4 (565.1; 921.0)	440.1 (329.3; 588.3)
Técnico especialista	836.9 (582.7; 1202.0)	491.3 (336.6; 717.1)
Edad (años)		
≤30	1030.4 (857.6; 1238.0)	640.8 (518.3; 792.1)
31-49	774.3 (651.5; 920.1)	483.7 (387.8; 603.4)
40-54	623.8 (541.6; 718.6)	367.5 (316.8; 426.2)
55-70	549.9 (455.2; 664.4)	327.4 (263.2; 407.3)

geométrica 665.9, IC95% 513.5; 663.7 BAU/ml) y de un 33,3% los que han sido vacunados con Pfizer (media geométrica 386.6, IC95% 348.1; 429.4 BAU/ml) ($p=0.017$)

La disponibilidad de las vacunas no fue aleatoria y puede ocurrir que se administrara Moderna a personal sanitario más joven, por lo que se realizó un análisis de regresión múltiple para ajustar el efecto de la marca comercial por la edad. La variable dependiente fue los títulos de anticuerpos a los 180 días tras la administración de la segunda dosis y como variables independientes, se introdujeron edad y marca comercial. El coeficiente obtenido para la edad fue de -10.6 BAU/ml (IC95% -15.7; -5.5) y para la marca comercial Moderna, 547,6 BAU/ml (IC95% 371.5; 723.3), ambos con un valor- $p<0.001$.

En el modelo de regresión con los títulos obtenidos antes de la administración de la tercera dosis de vacuna frente al SARS-CoV2, la edad obtuvo un coeficiente de -8.1 BAU/ml (IC95%-13.5; -2.8, $p=0.003$) y la marca Moderna, 274,3 BAU/ml (95%CI 86.6; 462.1, $p=0.004$).

En relación con los trabajadores sanitarios especialmente sensibles a riesgo biológico, Los trabajadores sanitarios hipertensos con anticuerpos inferiores a 264 BAU/ml a los 180 días tras la administración de la segunda dosis, fue del 14,3% ($n=3$) y de un 33,3% ($n=7$) previa

a la administración de la tercera dosis de vacuna. En relación con los trabajadores sanitarios diabéticos, todos presentaron anticuerpos superiores a 264 BAU/ml a los 180 días tras la administración de la segunda dosis de vacuna frente al SARS-CoV2, y un 22% ($n=2$) lo perdieron previa a la administración de la tercera dosis de vacuna.

Entre las trabajadoras sanitarias gestantes, un 25% de las gestantes no presentaron títulos de anticuerpos superiores a 264 BAU/ml a los 180 días tras la administración de la segunda dosis de vacuna frente al SARS-CoV2, y un 100% de las embarazadas previa a la administración de la tercera dosis de vacuna.

Un 14,7% ($n=5$) de los trabajadores sanitarios mayores de 60 años presentaban títulos de anticuerpos inferiores a 264 BAU/ml a los 180 días tras la administración de la segunda dosis de vacuna frente al SARS-CoV2 y un 50% ($n=17$) previa a la administración de la tercera dosis.

Discusión

La vacunación frente al SARS-Cov2 en trabajadores sanitarios es muy eficaz para proteger a los profesionales sanitarios, frente a la enfermedad, siendo corroborado por otros estudios^(14,15), acompañado de la predisposición de dichos

profesionales para la vacunación⁽¹⁶⁾, motivo distinto el que no pudieran participar en dicho estudio, siendo el principal el haber enfermado previamente por covid 19 siendo ello motivo de exclusión.

La edad puede considerarse una mayor respuesta a la protección de la vacuna, de tal manera que las personas más jóvenes presentan títulos de anticuerpos mayores a 264BAU/UIml, que queda reflejado en la categoría laboral ya que son los internos residentes (profesionales en formación) la población de nuestro estudio con una franja etaria menor y que presenta mayores títulos de anticuerpos, confirmado por distintos estudios^(17,18) que indican que son los niños y adolescentes los que presentan mayor respuesta inmunitaria que la de los adultos, de ahí que conforme aumente la edad disminuya dicha respuesta.

En relación con otras categorías laborales, la franja etaria no es uniforme por lo que no pueden obtenerse unos resultados tan concluyentes como en el caso de los internos residentes.

En relación con la casa comercial de la vacuna administrada, aunque los resultados indican que los vacunados con moderna presentan mayores títulos de anticuerpos protectores que los vacunados con Pfizer, no puede afirmarse debido a la falta de potencia estadística de nuestro estudio ya que la población vacunada con esta casa comercial ha sido muy baja, no encontrando estudios concluyentes en esta línea, aunque si en la que indican que no hay diferencias entre ambas casas comerciales⁽¹⁾.

Situación similar ocurre con los trabajadores especialmente sensibles y los que no presentan factores predisponentes para la infección por coronavirus ya que no hay diferencias en la protección en los dos grupos de población trabajadora, destacando el pequeño tamaño muestral de trabajadores especialmente sensibles.

Futuras Líneas de investigación

El estudio continuará para:

- Determinar los títulos de anticuerpos protectores (>264 BAU/ml) a los seis meses tras la administración de la tercera dosis de vacuna frente al SARS-CoV2.
- Determinar los trabajadores sanitarios que enferman por covid 19 tras la administración de la tercera dosis de vacuna frente al SARS-CoV2 y a los 6 meses siguientes de su vacunación.

Agradecimientos

A todos los compañeros del Servicio de Prevención y de Microbiología del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda (Madrid) que han colaborado durante el período de estudio en la toma de muestras, recogida de datos, seguimiento y realización de las técnicas de laboratorio.

Becas o ayudas

Ninguna.

Conflicto de intereses

Ninguno.

Contribución de autoría

Todos los autores han contribuido en el desarrollo del proyecto en la elaboración del procedimiento, contacto con los sujetos del estudio, extracción de las muestras, procesamiento de las mismas e interpretación estadística de los datos.

Bibliografía

1. Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus (SARS-COV-2). [Internet]. 14 mar 2020. [Citado: 12 sept 2022]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es>.
2. Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus (SARS-COV-2).

- [Internet]. 19 junio 2020. [Citado: 12 sept 2022]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es>.
3. Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus (SARS-COV-2). [Internet]. 01-02-2021. [Citado: 12 sept 2022]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es>.
4. Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus (SARS-COV-2). [Internet]. 22-06-2021 [Citado: 12 sept 2022]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es>.
5. Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus (SARS-COV-2). [Internet]. 16-07-2021. [Citado: 12 sept 2022]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es>.
6. Estrategia de vacunación frente a COVID19. Ministerio de Sanidad. [Internet]. [Citado: 12 sept 2022]. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/covid19/Actualizaciones_EstrategiaVacunacionCOVID-19.htm
7. Programas de vacunación en grupos de riesgo. Ministerio de Sanidad. [Internet]. [Citado: 12 sept 2022]. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/programasDeVacunacion/riesgo/Vac_GruposRiesgo_todasEdades.
8. Vacunas COVID19. Ministerio de Sanidad. [Internet]. [Citado: 12 sept 2022]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/COVID19/vacunasCOVID19.htm>.
9. Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública. BOE-A-2011-15623. <https://www.boe.es/eli/es/l/2011/10/04/33>
10. Recomendaciones en vacunación. Ministerio de Sanidad. [Internet]. [Citado: 12 sept 2022]. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/situacionActual.htm>.
11. Riester, E., Findeisen, P., Hegel, J. K., Kabesch, M., Ambrosch, A., Rank, C. M., Pessl, F., Laengin, T., & Niederhauser, C. (2021). Performance evaluation of the Roche Elecsys Anti-SARS-CoV-2 S immunoassay. *Journal of virological*
12. Winichakoon, P., Wipasa, J., Chawansuntati, K., Salee, P., Sudjaritruk, T., Yasri, S., Khamwan, C., Peerakam, R., Dankai, D., & Chaiwarith, R. (2023). Diagnostic performance between in-house and commercial SARS-CoV-2 serological immunoassays including binding-specific antibody and surrogate virus neutralization test (sVNT). *Scientific reports*, 13(1), 34. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-26202-1>
13. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. BOE-A-2018-16673 <https://www.boe.es/buscar/pdf/2018/BOE-A-2018-16673-consolidado.pdf>
14. Sookaromdee, P., & Wiwanitkit, V. (2022). Effectiveness of mRNA Covid-19 vaccine in healthcare workers. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica (English ed.)*, 40(5), 284. <https://doi.org/10.1016/j.eimce.2021.08.015>
15. Núñez-López, C., González-de Abreu, J. M., Pérez-Blanco, V., Díaz-Menéndez, M., & La Paz Health Care Workers Vaccination Study Group (2022). Respuesta a «Efectividad de la vacuna de ARNm COVID-19 en personal sanitario» [Reply to “Effectiveness of mRNA Covid-19 vaccine in healthcare workers”]. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica*, 40(5), 284–285. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2021.10.002>
16. Pablo Chico-Sánchez, Paula Gras-Valentí, Natividad Algado-Sellés, Esperanza Merino-Lucas, Juan Carlos Rodríguez-Díaz, Elena Ronda-Pérez, José Sánchez-Payá. Efectividad de la vacuna BNT162b2 para prevenir la COVID-19 en personal sanitario, *Gaceta Sanitaria*, Volume 36, Issue 5, 2022, Pages 484-487, ISSN 0213-9111, <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2021.11.003>.
17. RW Frenck , NP Klein , N. Kitchin , et al. Seguridad, inmunogenicidad y eficacia de la vacuna BNT162b2 Covid-19 en adolescentes *N Engl J Med.* , 385 (2021) , págs. 239 – 250
18. Pere Godoy, Jesús Castilla, Jenaro Astray, Sofía Godoy, José Tuells, Irene Barrabeig, Ángela Domínguez, Hacia el control de la

COVID-19 a través de la vacunación: obstáculos, desafíos y oportunidades. Informe SESPAS 2022, Gaceta Sanitaria, Volume 36, Supplement 1, 2022, Pages S82-S86, ISSN 0213-9111, <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2022.03.002>.

19. Casas, I., & Mena, G. (2021). La vacunación de la COVID-19 [The COVID-19 vaccination]. Medicina clinica, 156(10), 500–502. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2021.03.001>

COOLSPORT®

GEL FRÍO EFERVESCENTE

ÁCIDO HIALURÓNICO · ÁRNICA · HARPAGOFITO
CAFEÍNA · CASTAÑO DE INDIAS · MENTOL

TECNOLOGÍA CRACKLING

- 👤 Efecto masaje
- 👤 Rápida absorción y acción inmediata



MODO DE EMPLEO

Con el bote en posición vertical aplicar sobre la zona afectada y masajear suavemente.



POSOLOGÍA

Utilizar en cantidad suficiente, tantas veces como se considere necesario.

C.N.: 173797.7



FABRICADO EN ESPAÑA POR **nutra OTC**

PARA EL FARMACÉUTICO:

En caso de no encontrar este producto en su mayorista, rogamos se ponga en contacto con este distribuidor:

losa
MED
losa - salud

LOSAMED S.L.
Teléfono 93 541 72 19
pedidos@losamed.com

Síntomas post Covid-19 en profesionales sanitarios: un estudio multicéntrico

Irene Rey Samper⁽¹⁾, Juan Ignacio Marco García⁽²⁾, Bárbara Mesonero de la Peña⁽³⁾, Ignacio Mabillo Fernández⁽⁴⁾, M^a Teresa del Campo Balsa⁽⁵⁾

¹Médico Interno Residente en Medicina del Trabajo, MD. Hospital Universitario San Pedro, La Rioja, España.

²Médico Interno Residente en Medicina del Trabajo, MD. Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España.

³Médico Interno Residente en Medicina del Trabajo, MD. Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Cantabria, España.

⁴Unidad de Estadística y Epidemiología, PhD. Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España.

⁵Médico Especialista en Medicina del Trabajo MD, PhD. Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid, España.

Correspondencia:

Irene Rey Samper

Dirección: Servicio de Prevención de Riesgos Laborales

Hospital San Pedro, C/Piqueras, 98

26006 Logroño, La Rioja

Correo electrónico: ir.reysa@gmail.com

La cita de este artículo es: Irene Rey Samper et al. Síntomas post Covid-19 en profesionales sanitarios: un estudio multicéntrico. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2024; 33(1): 30-41

RESUMEN.

Introducción: El síndrome post-COVID-19 se define por la persistencia de signos y síntomas clínicos que surgen durante o después de la infección, permanecen más de 12 semanas, sin diagnóstico alternativo.

Objetivo: Determinar las características epidemiológicas, clínicas y laborales de los síntomas post-COVID en sanitarios.

Material y Métodos: Estudio observacional descriptivo multicéntrico que recoge variables de síntomas, personales y ocupacionales mediante el cuestionario validado C19-YRS.

Resultados: un 54% de los trabajadores presentaron sintomatología. Un 11,6% de la muestra refirieron disnea en reposo, persistiendo en la actualidad en un 3,8% de los trabajadores. El promedio general de salud percibida por los trabajadores previo a esta infección era 8,82 puntos sobre 10, tras la infección 8,24 y actualmente 8,70. Objetivamos una disminución significativa de

POST COVID-19 SYMPTOMS IN HEALTHCARE PROFESSIONALS: A MULTICENTRIC STUDY

ABSTRACT

Introduction: Post-COVID-19 syndrome is defined by the persistence of clinical signs and symptoms that develop during or after the infection, persist for more than 12 weeks, without alternative diagnosis.

Objective: To determine the epidemiological, clinical and occupational characteristics of post-COVID symptoms in healthcare workers.

Material and Methods: Multicenter descriptive observational study that collects symptom, personal and occupational variables using the validated C19-YRS questionnaire.

Results: 54% of the workers presented symptoms. 11.6% of the sample reported dyspnea at rest, currently persisting in

la clínica ($p < 0,001$) con un 33,1% de trabajadores sintomáticos actualmente.

Conclusiones: encontramos una prevalencia importante de síndrome post-COVID-19 en nuestro estudio, siendo reseñable la disminución significativa de estos síntomas en la actualidad.

Palabras Clave: Síntomas post COVID-19; COVID-19 persistente; SARS CoV-2; Personal de la salud; Trabajadores sanitarios.

3.8% of workers. The general average of health perceived by workers prior to this infection was 8.82 points out of 10, after the infection 8.24 and currently 8.70. We observed a significant decrease in symptoms ($p < 0.001$) with 33.1% of workers currently symptomatic.

Conclusions: we found a significant prevalence of post-COVID-19 syndrome in our study, with a significant decrease in these symptoms at present.

Keywords: Post COVID-19 symptoms; SARS CoV-2; Long COVID; Health Personnel; health care workers.

Fecha de recepción: 29 de diciembre de 2023

Fecha de aceptación: 3 de abril de 2024

Introducción

En diciembre de 2019 las autoridades sanitarias chinas informaron de 27 casos de neumonía desconocida en Wuhan por un nuevo coronavirus. El 7 de enero de 2020, se identificó como el agente causal de dichas infecciones un nuevo tipo de virus de la familia Coronaviridae que posteriormente fue denominado SARS-CoV-2⁽¹⁾. El día 11 de marzo de 2020, la OMS declaró la pandemia mundial⁽²⁾. Desde entonces hasta el 2023, se han alcanzado más de 700 millones de casos notificados en todo el mundo, más de 15 millones de fallecidos⁽³⁾, con unos datos a nivel nacional de 13 millones de contagios y más de 100000 muertes⁽⁴⁾.

El personal sanitario, primera línea de batalla en la lucha contra esta pandemia ha sido de los grupos laborales más afectados por este virus. Los datos indican que, en el caso concreto de España, el número de trabajadores sanitarios infectados por

el COVID-19 es uno de los más altos del mundo⁽⁵⁾, situación favorecida por el riesgo inherente a la profesión frente a la exposición comunitaria, unida a la escasez de medios y de medidas de prevención iniciales.

La infección por el COVID-19 se describió inicialmente como causante de un síndrome respiratorio agudo severo. Desde entonces, se ha demostrado que la COVID-19 es una enfermedad sistémica con el potencial de complicaciones multiorgánicas más allá de lo estrictamente respiratorio⁽⁶⁾, y a medida que la pandemia ha continuado se han objetivado una gran amplitud de síntomas y complicaciones ocasionadas por esta enfermedad^(7,8).

El día 12 de octubre de 2020, la OMS advirtió de que pacientes infectados por el COVID-19, ya sea de forma leve o grave, meses después aún presentaban síntomas como fatiga, dolor y/o dificultades para respirar, situación que pasó a conocerse como “COVID prolongado” o “long COVID”⁽⁹⁾.

Diversos estudios respaldan que un porcentaje elevado de los supervivientes a la infección por SARS-CoV-2 desarrollaron síntomas duraderos después de la fase aguda. En torno al 20-90% de los pacientes presentan síntomas semanas o meses después del diagnóstico de la infección⁽¹⁰⁾, aproximadamente un 60% de los infectados podrían haber experimentado síntomas prolongados de COVID durante el primer año tras la infección⁽¹¹⁾ y en torno a un 42% durante los dos años posteriores al diagnóstico^(12,13,14,15,16,17).

Se entiende por Síndrome Post COVID a la persistencia de síntomas físicos, cognitivos y/o psicológicos 12 semanas (3 meses) después de la fase aguda del COVID-19; síntomas que no puedan explicarse por ningún otro diagnóstico. De esta manera, podemos diferenciar el COVID post-agudo (síntomas más allá de las 3 semanas), el COVID prolongado (síntomas más allá de las 4 semanas hasta las 12 semanas) y el Síndrome Post COVID o COVID Persistente (más de 12 semanas)^(10,13,18).

El Síndrome Post COVID, también conocido como SPC o COVID persistente, reúne más de 50 síntomas, entre los que destacan (tanto por su frecuencia como por su impacto en la salud laboral) en la esfera física: fatiga, disnea, afonía y tos; en la esfera psíquica: ansiedad, depresión, y el trastorno de estrés postraumático y en la esfera neurológica: desorientación, olvidos, confusión y dificultad para concentrarse^(10,14,18).

Los objetivos de este estudio han sido valorar la sintomatología mediante un cuestionario validado tras haber padecido COVID-19 y en la actualidad.

Material y Métodos

Se trata de un estudio observacional, descriptivo y transversal, basado en registros secundarios, cuya población diana la constituirán los trabajadores diagnosticados de infección por Coronavirus (SARS-COV2) que conforman el personal sanitario perteneciente al Servicio Riojano de Salud (SERIS), al Hospital Universitario Fundación Jiménez

Díaz de Madrid (FJD) y al Hospital Universitario Marqués de Valdecilla (HUMV) de Santander desde que se inició la pandemia por COVID-19 en marzo del año 2020.

La selección de los pacientes se fundamenta en los criterios que se exponen a continuación.

Criterios de inclusión: La muestra se ha conformado a partir de casos confirmados de Infección por Coronavirus. Se considera caso confirmado a aquellos pacientes que hayan cumplido uno de los siguientes: PCR positiva (con CT<35), test antigénico positivo, serología con anticuerpos IgM positiva (infección activa) o IgG positiva (infección pasada), con o sin sintomatología acompañante en el momento de la realización de la prueba diagnóstica como tos, congestión nasal, cefalea, anosmia o ageusia, con o sin pruebas de imagen compatibles. Incluye a todo el personal sanitario sin distinción en función del posible origen de la infección (laboral, familiar, entorno social, desconocido, otros...).

Criterios de exclusión: Quedan excluidos los trabajadores que pese a ser realizar su actividad laboral en los centros sanitarios incluidos en el estudio, no formen parte del personal sanitario de estos (operarios de mantenimiento, técnicos informáticos...). También aquellos casos en los que no se demostrara por alguno de los medios explicados en el apartado anterior una infección por Coronavirus a pesar de que existiera una alta sospecha de infección por SARS-COV-2.

De cara al cumplimiento de los objetivos se recogerán las siguientes variables:

- Información demográfica básica: edad del paciente y sexo
- Centro de trabajo, puesto de trabajo y servicio al que pertenece
- Fecha del diagnóstico
- Presencia de síntomas previos a la infección por la COVID-19, siendo estos: disnea, problemas laríngeos o de vías aéreas, problemas en la voz, en la deglución, en la nutrición, en la movilidad, en la fatiga, en el autocuidado, control de esfínteres, actividad rutinaria,

TABLA 1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA POR EDAD, SEXO, PROFESIÓN, NÚMERO DE VECES INFECTADO POR COVID-19, NÚMERO DE SÍNTOMAS POST COVID-19 Y NÚMERO DE SÍNTOMAS EN LA ACTUALIDAD.

VARIABLE	N (%)
Edad	38,8 ± 10,7
Veces con COVID	1,5 ± 0,7
Nº de síntomas post COVID	1,5 ± 2,5
Nº de síntomas ahora	1,0 ± 2,2
SEXO	
Hombre	132 (33,3%)
Mujer	264 (66,7%)
PROFESIÓN	
Celador	32 (8,1%)
DUE	92 (23,2%)
EIR	9 (0,8%)
FEA	80 (20,2%)
FIR	1 (0,3%)
Fisioterapeuta	4 (1,0%)
MIR	96 (24,2%)
Otro	30 (7,6%)
TCAE	47 (11,9%)
Técnico	11 (2,8%)

dolor, alteraciones en la cognición, en la

comunicación, ansiedad depresión, síntomas de estrés post-traumático, percepción de salud

- Presencia de estos síntomas tras la COVID-19
- Necesidad de valoración, control o seguimiento de estos síntomas en el servicio de Urgencias, de Atención Primaria o en Consultas Externas
- Necesidad de ingreso hospitalario
- Persistencia de síntomas posteriores a la resolución de la infección, con una duración mayor a 3 meses según la guía NICE. 19

La recogida de información se realizó a través del cuestionario validado C19-YRS 20, voluntario y anónimo.

TABLA 2. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA POR LUGAR DE TRABAJO, HOSPITALES, ATENCIÓN SANITARIA POST-COVID-19, NECESIDAD DE INGRESO HOSPITALARIO Y CONSULTA MÉDICA EN OTROS SERVICIOS.

LUGAR DE TRABAJO	
Consultas	105 (26,5%)
Laboratorio	5 (1,3%)
Hospitalización	93 (23,5%)
UCI	8 (2,0%)
Urgencias	77 (19,4%)
Otro	108 (27,3%)
HOSPITAL	
FJD	113 (28,5%)
SERIS	188 (47,5%)
Valdecilla	95 (24,0%)
Atendido desde la COVID	
No	300 (75,8%)
Si	96 (24,2%)
Precisó ingreso	
No	384 (97,0%)
Si	12 (3,0%)
Consulta con otros servicios	
No	298 (75,3%)
Si	98 (24,7%)

Los datos recogidos incluyen trabajadores con síntomas hasta la “actualidad”, entendida como noviembre del 2023.

Este cuestionario se facilitó a los trabajadores que cumplían con los criterios de inclusión, y que quisieran realizarlo de manera voluntaria mediante email, aplicaciones de mensajería instantánea o en persona en formato papel (en los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales de los centros de trabajo participantes en el estudio).

En cuanto al análisis estadístico, las variables cuantitativas se resumieron mediante media y

TABLA 3. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA DE DISNEA EN REPOSO, AL VESTIRSE Y AL SUBIR ESCALERAS PRE COVID-19, POST COVID-19 Y ACTUALMENTE.

Sensación de falta de aire o disnea en reposo pre-COVID		Sensación de falta de aire o disnea en reposo post-COVID		Sensación de falta de aire o disnea en reposo ahora	
0	386 (97.5%)	0	350 (88.4%)	0	381 (96.2%)
1	5 (1.3%)	1	16 (4.0%)	1	11 (2.8%)
2	2 (0.5%)	2	5 (1.3%)	2	3 (0.8%)
4	2 (0.5%)	3	10 (2.5%)	4	1 (0.3%)
5	1 (0.3%)	4	6 (1.5%)		
		5	4 (1.0%)		
		6	1 (0.3%)		
		7	2 (0.5%)		
		8	2 (0.5%)		

Sensación de falta de aire o disnea al vestirse pre-COVID		Sensación de falta de aire o disnea al vestirse post-COVID		Sensación de falta de aire o disnea al vestirse ahora	
0	386 (97.5%)	0	349 (88.1%)	0	379 (95.7%)
1	6 (1.5%)	1	16 (4.0%)	1	6 (1.5%)
2	1 (0.3%)	2	5 (1.3%)	2	6 (1.5%)
3	2 (0.5%)	3	12 (3.0%)	3	1 (0.3%)
6	1 (0.3%)	4	3 (0.8%)	4	2 (0.5%)
		5	1 (0.3%)	5	1 (0.3%)
		6	5 (1.3%)	8	1 (0.3%)
		7	2 (0.5%)		
		8	2 (0.5%)		
		9	1 (0.3%)		

Sensación de falta de aire o disnea al subir un tramo de escaleras pre-COVID		Sensación de falta de aire o disnea al subir un tramo de escaleras post-COVID		Sensación de falta de aire o disnea al subir un tramo de escaleras ahora	
0	371 (93.7%)	0	313 (79.0%)	0	354 (89.4%)
1	7 (1.8%)	1	9 (2.3%)	1	6 (1.5%)
2	9 (2.3%)	2	14 (3.5%)	2	14 (3.5%)
3	4 (1.0%)	3	11 (2.8%)	3	13 (3.3%)
4	2 (0.5%)	4	9 (2.3%)	4	4 (1.0%)
5	1 (0.3%)	5	20 (5.1%)	5	2 (0.5%)
7	1 (0.3%)	6	6 (1.5%)	6	1 (0.3%)
8	1 (0.3%)	7	6 (1.5%)	7	2 (0.5%)
		8	4 (1.0%)		
		9	1 (0.3%)		
		10	3 (0.8%)		

desviación estándar, y las variables cualitativas se resumieron mediante frecuencias y porcentajes. Los análisis se realizaron para toda la muestra y estratificando por hospital. Para la presencia de síntomas se ha aplicado la prueba de Mc Nemar, y para el número de síntomas la prueba de la t de Student para muestras relacionadas. Todos los análisis se realizaron con el software R versión 4.3.1 (A Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing, Viena, Austria).

En relación con los aspectos éticos y legales, este proyecto de investigación ha sido aprobado por el Comité de Ética de Investigación con medicamentos de La Rioja (CEImLar). Los datos son anónimos y tratados de un modo confidencial

con arreglo a la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos de Carácter Personal.

Resultados

En total participaron en este estudio un total de 396 trabajadores de los cuales 113 pertenecía a la FJD, 188 al SERIS y 95 al HUMV.

En las tablas que se muestran a continuación (Tabla 1 y Tabla 2), se recogen los datos epidemiológicos de la muestra estudiada.

La edad, el número de veces que pasó el COVID, así como el número de síntomas post COVID-19 y en la actualidad, se describen con media y desviación típica. El resto de las variables se describen con frecuencias y porcentajes.

TABLA 4. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA DE SÍNTOMAS LARÍNGEOS (TOS, RUIDOS RESPIRATORIOS...)

Problemas laríngeos o de vías aéreas post-COVID		Problemas laríngeos o de vías aéreas ahora	
0	316 (79.8%)	0	361 (91.2%)
1	5 (1.3%)	1	13 (3.3%)
2	8 (2.0%)	2	9 (2.3%)
3	9 (2.3%)	3	4 (1.0%)
4	8 (2.0%)	4	4 (1.0%)
5	14 (3.5%)	5	2 (0.5%)
6	9 (2.3%)	6	2 (0.5%)
7	12 (3.0%)	10	1 (0.3%)
8	10 (2.5%)		
9	3 (0.8%)		
10	2 (0.5%)		

TABLA 5. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA DE ALTERACIÓN EN LA MOVILIDAD

Problemas movilidad pre-COVID		Problemas movilidad post-COVID		Problemas movilidad ahora	
0	390 (98.5%)	0	378 (95.5%)	0	383 (96.7%)
2	2 (0.5%)	2	3 (0.8%)	1	1 (0.3%)
3	1 (0.3%)	3	1 (0.3%)	2	2 (0.5%)
4	2 (0.5%)	4	1 (0.3%)	3	3 (0.8%)
5	1 (0.3%)	5	3 (0.8%)	4	1 (0.3%)
		6	3 (0.8%)	5	4 (1.0%)
		7	2 (0.5%)	6	1 (0.3%)
		8	2 (0.5%)	8	1 (0.3%)
		9	1 (0.3%)		
		10	2 (0.5%)		

La Tabla 3 y la Tabla 4 exponen los resultados sobre disnea y síntomas laríngeos.

Otros resultados llamativos de los encuestados se refieren a los síntomas fonatorios, tal que 44 trabajadores (un 11,1%) refirieron cambios en la voz, etc. tras la infección, llegando a persistir en 21 (un 5,3%) en el momento actual.

Respecto a los síntomas deglutorios (dificultad para comer, beber...), 12 trabajadores del total de entrevistados (un 3%) presentaron alteraciones tras la infección, de los cuales en 7 (1,8%) persiste la clínica en el momento actual.

Los resultados obtenidos en cuanto a pérdida de peso o algún problema nutricional tras la COVID-19, encontramos que solo 11 trabajadores del total (un 2,8%) presentaron alguna clínica,

persistiendo en la actualidad en 7 de los casos (un 1,8%).

La Tabla 5, la Tabla 6 y la Tabla 7 recogen los datos respecto a las alteraciones en la movilidad, fatiga e incontinencia de los trabajadores.

Dos trabajadores del total de la muestra, indicaron dificultad para lavarse o vestirse siendo en uno de los casos previo a la infección, y en el otro caso estando asintomático en el momento actual. Cabe mencionar que existen 2 trabajadores que sí refieren dificultad para el autocuidado en el momento actual y que no poseían ningún tipo de problema en esta área previo al COVID-19 o tras la infección.

En la Tabla 8 se encuentran los resultados hallados sobre dificultades para realizar las

TABLA 6. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA DE SÍNTOMAS DE FATIGA.

Fatiga pre-COVID		Fatiga post-COVID		Fatiga ahora	
0	381 (96.2%)	0	327 (82.6%)	0	352 (88.9%)
1	5 (1.3%)	1	3 (0.8%)	1	10 (2.5%)
2	2 (0.5%)	2	4 (1.0%)	2	12 (3.0%)
3	4 (1.0%)	3	15 (3.8%)	3	10 (2.5%)
4	3 (0.8%)	4	13 (3.3%)	4	4 (1.0%)
7	1 (0.3%)	5	9 (2.3%)	5	4 (1.0%)
		6	4 (1.0%)	6	2 (0.5%)
		7	8 (2.0%)	7	1 (0.3%)
		8	7 (1.8%)	10	1 (0.3%)
		9	4 (1.0%)		
		10	2 (0.5%)		

TABLA 7. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA DE SÍNTOMAS DE CONTINENCIA.

Alteración ritmo intestinal pre-COVID		Alteración ritmo urinario post COVID	
No	385 (97.2%)	No	392 (99.0%)
Si	11 (2.8%)	Si	4 (1.0%)

TABLA 8. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA PARA SÍNTOMAS EN LAS ACTIVIDADES RUTINARIAS.

Dificultad para las actividades rutinarias pre-COVID		Dificultad para las actividades rutinarias post-COVID		Dificultad para las actividades rutinarias ahora	
0	392 (99.0%)	0	380 (96.0%)	0	383 (96.7%)
2	1 (0.3%)	1	1 (0.3%)	1	2 (0.5%)
3	2 (0.5%)	2	4 (1.0%)	2	5 (1.3%)
4	1 (0.3%)	4	4 (1.0%)	3	1 (0.3%)
		5	1 (0.3%)	4	2 (0.5%)
		8	3 (0.8%)	5	3 (0.8%)
		9	1 (0.3%)		
		10	2 (0.5%)		

actividades rutinarias en el trabajo, domésticas, de ocio o de estudio y en la Tabla 9 los datos sobre afectación de la concentración y de la memoria.

La variable de dolor o molestia persistente muestra que 25 trabajadores (un 6,3%) presentaron algún tipo de dolor tras la infección por SARS-CoV-2. En el momento actual, solo 4 de estos trabajadores se encuentran asintomáticos.

Un total de 6 trabajadores (1%) indicaron que padecieron problemas de comunicación, de los cuales a día de hoy solo persiste en 4 con mejoría significativa de la sintomatología.

En las siguientes tablas (Tabla 10 y Tabla 11) se muestran los resultados sobre síntomas de ansiedad y depresión.

De los 396 encuestados, solo 32 trabajadores (un 8,1%) afirmaron haber presentado síntomas de estrés post-traumático con recuerdos negativos, siendo definido por 24 (un 6,1%) como leve, por 4 (un 1%) como moderado y por otros 4 (un 1%) como severo. Respecto a los síntomas de estrés post-traumático con pesadillas, fueron 8 (2%), 4 (1%) definiéndolo como leve, 1 (0,3%) como moderado y 3 (0,8%) como severo. Respecto a los síntomas de estrés post-traumático con evitación,

TABLA 9. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA PARA SÍNTOMAS DE LA CONCENTRACIÓN Y DE LA MEMORIA.

Alteración de la concentración		Alteración de la memoria		Alteración de la concentración/memoria ahora	
No	371 (93.7%)	No	366 (92.4%)	No	380 (96.0%)
Sí	25 (6.3%)	Sí	30 (7.6%)	Sí	16 (4.0%)

TABLA 10. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA PARA SINTOMATOLOGÍA DE ANSIEDAD.

Ansiedad pre-COVID		Ansiedad post-COVID		Ansiedad ahora	
0	346 (87.4%)	0	322 (81.3%)	0	338 (85.4%)
1	8 (2.0%)	1	7 (1.8%)	1	8 (2.0%)
2	11 (2.8%)	2	6 (1.5%)	2	8 (2.0%)
3	13 (3.3%)	3	15 (3.8%)	3	17 (4.3%)
4	5 (1.3%)	4	5 (1.3%)	4	5 (1.3%)
5	6 (1.5%)	5	12 (3.0%)	5	4 (1.0%)
6	2 (0.5%)	6	3 (0.8%)	6	7 (1.8%)
7	3 (0.8%)	7	10 (2.5%)	7	5 (1.3%)
8	2 (0.5%)	8	9 (2.3%)	8	3 (0.8%)
		9	2 (0.5%)	10	1 (0.3%)
		10	5 (1.3%)		

TABLA 11. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA MUESTRA PARA SINTOMATOLOGÍA DE DEPRESIÓN.

Depresión pre-COVID		Depresión post-COVID		Depresión ahora	
0	377 (95.2%)	0	371 (93.7%)	0	373 (94.2%)
1	7 (1.8%)	1	4 (1.0%)	1	6 (1.5%)
2	4 (1.0%)	2	4 (1.0%)	2	6 (1.5%)
3	1 (0.3%)	3	4 (1.0%)	3	3 (0.8%)
4	2 (0.5%)	4	1 (0.3%)	4	1 (0.3%)
6	3 (0.8%)	5	1 (0.3%)	5	2 (0.5%)
9	2 (0.5%)	6	5 (1.3%)	6	1 (0.3%)
		7	3 (0.8%)	8	2 (0.5%)
		8	1 (0.3%)	9	1 (0.3%)
		9	2 (0.5%)	10	1 (0.3%)

se presentó también en 8 trabajadores, leve en 4 casos (un 1%), moderado en 1 caso (un 0,3%) y severo en 3 casos (un 0,8%).

El promedio general de salud percibida por el trabajador previo a la infección por SARS-coV-2, fue de 8,82 puntos sobre 10, tras la infección de 8,24 y actualmente de 8,70 puntos sobre 10, siendo 10 la máxima cifra y 0 la mínima.

Finalmente, en el apartado de otros síntomas destaca la presencia de anosmia actualmente que lo refirieron 19 trabajadores en total. Otras respuestas recogidas han sido: caída de pelo, urticaria generalizada, herpes zóster, debut de

diabetes, diagnóstico de colitis, infecciones urinarias y dolores musculares, entre otros.

En la Tabla 12 se muestra un resumen de la clínica segmentada por las localizaciones.

Discusión

En la muestra total estudiada, un 54% de los trabajadores que habían padecido COVID-19 en distintos momentos de la pandemia presentaron sintomatología post COVID. Esta cifra ha cambiado de forma significativa disminuyendo a un 33,1% de trabajadores

TABLA 12. EVOLUCIÓN DE LA PRESENCIA Y NÚMERO DE SÍNTOMAS POSTERIOR AL COVID Y EN LA ACTUALIDAD ESTRATIFICADO POR HOSPITALES.

MUESTRA	VARIABLE	POST COVID	ACTUALIDAD	P
Total	Síntomas	214 (54,0%)	131 (33,1%)	<0,001
	Nº de Síntomas	1,5 ± 2,5	1,0 ± 2,2	<0,001
FJD	Síntomas	24 (24,8%)	15 (13,3%)	0,002
	Nº de Síntomas	1,1 ± 2,1	0,5 ± 1,7	<0,001
La Rioja	Síntomas	129 (68,6%)	59 (31,4%)	<0,001
	Nº de Síntomas	1,5 ± 2,1	0,7 ± 1,8	<0,001
Valdecilla	Síntomas	57 (60,0%)	57 (60,0%)	1,000
	Nº de Síntomas	2,2 ± 3,2	2,1 ± 3,0	0,621

sanitarios que refieren persistencia de la clínica en la actualidad.

Respecto a la prevalencia notificada de síndrome post COVID-19, podemos encontrar gran variedad de resultados en la literatura. Se observan cifras similares a los trabajadores de nuestro estudio que continúan con clínica en la actualidad entre el 10-30%⁽²¹⁾. Entre los artículos científicos que analizan o estiman el porcentaje de población que ha padecido síndrome post COVID-19 en diversas localizaciones, encontramos: Reino Unido 1,6-71%, Alemania 35-77%, China 49-76%, África 68%, India 22%, Bangladesh 16-46%, Dinamarca 1%, Italia 5-51%, EE.UU. 16-53%, Noruega 61%⁽²²⁾. Nuestros resultados parecen estar en la línea de la mayoría de estos países con una prevalencia situada en el 54% y que sin embargo se aleja de los resultados obtenidos por Dinamarca e India.

La comparativa de nuestro estudio con otros es bastante complicada, pues a día de hoy aún no hay mucha bibliografía acerca de este síndrome. Hemos podido encontrar en la literatura que la OMS estima que un 10-20% de personas infectadas por COVID-19 siguen teniendo o desarrollando al menos un síntoma más de tres meses después de la infección^(23,24). Sin embargo, esos datos se situarían muy por debajo del 54% de trabajadores en los que persistía algún tipo de sintomatología a las 12 semanas de la infección por SARS-CoV-2 de nuestro estudio.

Como hemos mencionado con anterioridad, la cifra de trabajadores con síntomas persistentes en la actualidad disminuye hasta el 33,1% lo que nos hace indicar que aunque algunos síntomas pueden persistir más de 3 meses, al final acaban desapareciendo con el tiempo la totalidad de los síntomas en un 21% de la muestra de nuestro estudio. Este resultado se asemeja a los datos recogidos en el estudio publicado en 2022 en el *European Heart Journal*⁽²²⁾ con una disminución de los síntomas de manera progresiva en la cohorte de pacientes a las 4 y 12 semanas del 21,2% y del 16,5% de la muestra respectivamente. Sin embargo y en contraposición con estos resultados, encontramos que en el estudio publicado recientemente en *Nature*⁽²³⁾ sobre la prevalencia del síndrome post COVID-19, los síntomas de los pacientes aumentan en el seguimiento realizado a los 18 meses.

Entre la repercusión de los síntomas y la autovaloración del estado de salud por parte de los trabajadores estudiados, parece que este estudio continúa en la línea de la población de sanitarios navarros diagnosticados de COVID-19 en 2020 y principios de 2021 que referían a los 3 y 6 meses peor valoración de su estado de salud y mayor limitación para las actividades habituales respecto a período prepandemia⁽²⁵⁾. En nuestro estudio tal y como hemos mencionado con anterioridad, el 4% refiere haber notado alguna dificultad en las

actividades habituales tras la infección por SARS-CoV-2 y consideraba una disminución de la salud percibida previo a la infección, de 8,82 puntos sobre 10, a 8,24 sobre 10 tras la infección.

Respecto a las limitaciones del estudio, la utilización de cuestionarios permite una mayor uniformidad en la recogida de respuestas, facilitando de esta manera el análisis posterior de los datos, así como una mayor rapidez y alcance en la recogida de estos. Por otra parte, la utilización de estos mismos cuestionarios supone la principal limitación del estudio dado que no se puede discriminar si la información proporcionada por el trabajador es real o inventada, además de que las propias respuestas pueden verse influidas por las características específicas de cada uno, lo que es particularmente remarcable en el contexto de una pandemia mundial. La calidad del estudio puede verse afectada además por el tiempo que ha pasado desde el inicio de la pandemia y la actualidad (más de tres años) pudiendo surgir diferentes sesgos como son el de memoria. También podemos encontrar limitaciones respecto al tamaño de la muestra final, que se ha visto afectada por el número de trabajadores que contesten el cuestionario.

Una de las principales aplicaciones de este estudio comprende la caracterización y descripción del perfil de profesional sanitario español (ya que se incluye población sanitaria de tres comunidades autónomas diferentes) que han presentado clínica persistente. Estos datos pueden servir de base para el estudio, análisis y la toma de medidas de intervención más específicas para mejorar la salud de los trabajadores en caso de nuevas olas pandémicas, reduciendo los síntomas que puedan padecer en caso de nuevas olas, pandemias u infecciones. Los resultados de este estudio, además, podrán ser utilizados como base para el diseño de futuras investigaciones que valoren la evolución de estos síntomas y los perfiles de riesgo descritos. Además, a través de la realización de este estudio se busca poner en escena el estado actual de estos trabajadores, una vez que la pandemia ha acabado ya que la

COVID-19 ha supuesto una importante pérdida de la capacidad laboral y la calidad de vida durante estos años.

Por todo ello, podemos concluir que encontramos una prevalencia importante de síndrome post COVID-19 en nuestro estudio multicéntrico de trabajadores sanitarios de hospitales que padecieron COVID-19 en distintos momentos de la pandemia, siendo reseñable la disminución significativa de estos síntomas en la actualidad.

Bibliografía

1. Ministerio de Sanidad [Internet]. ENFERMEDAD POR NUEVO CORONAVIRUS, COVID-19; Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Informacion_inicial_alerta.pdf
2. World Health Organization (WHO) [Internet]. Alocución de apertura del Director General de la OMS en la rueda de prensa sobre la COVID-19 celebrada el 11 de marzo de 2020; Disponible en: <https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
3. Naciones Unidas [Internet]. Las muertes por COVID-19 sumarían 15 millones entre 2020 y 2021; Disponible en: <https://www.un.org/es/desa/las-muertes-por-covid-19-sumarían-15-millones-entre-2020-y-2021> Ministerio de Sanidad - Profesionales - Situación actual Coronavirus
4. Ministerio de Sanidad [Internet]. Ministerio de Sanidad - Profesionales - Situación actual Coronavirus; Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/areas/alertasEmergenciasSanitarias/alertasActuales/nCov/situacionActual.htm>
5. Luceño-Moreno L, Talavera-Velasco B, García-Albuérne Y, Martín-García J. Symptoms of posttraumatic stress, anxiety, depression, levels of resilience and burnout in spanish health personnel during the COVID-19 pandemic. *Int J Environ Res Public Health* [Internet] 2020; 17: 5514. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ijerph17155514>

6. Sánchez-Ríos CP. COVID-19: una enfermedad multiorgánica. *Kompass Neumol* [Internet]. 28 de enero de 2022;1-3. Disponible en: <https://doi.org/10.1159/000521931>
7. Groff D, Sun A, Ssentongo AE, et al. Tasas a corto y largo plazo de secuelas posagudas de la infección por SARS-CoV-2: una revisión sistemática. *Abierto de red JAMA*. 2021;4(10):e2128568.
8. Garg, P., Arora, U., Kumar, A., Malhotra, A., Kumar, S., Garg, S., Arora, M., Sarda, R. and Wig, N. (2021), Risk factors for prolonged fatigue after recovery from COVID-19. *J Med Virol*, 93:1926-1928. <https://doi.org/10.1002/jmv.26774>
9. World Health Organization (WHO) [Internet]. Alocución de apertura del Director General de la OMS en la conferencia de prensa sobre la COVID-19 del 12 de octubre de 2020; Disponible en: <https://www.who.int/es/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---12-october-2020>
10. Bouza E, Cantón Moreno R, De Lucas Ramos P, García-Botella A, García-Lledó A, Gómez-Pavón J, González del Castillo J, Hernández-Sampelayo T, Martín-Delgado MC, Martín Sánchez FJ, Martínez-Sellés M, Molero García JM, Moreno Guillén S, Rodríguez-Artalejo FJ, Ruiz-Galiana J, De Pablo Brühlmann S, Porta Etessam J, Santos Sebastián M. Post-COVID syndrome: a reflection and opinion paper. *Rev Española Quimioter* [Internet] 2021; 34: 269-79. Disponible en: <https://doi.org/10.37201/req/023.2021>
11. Fernández-de-las-Peñas C, Palacios-Ceña D, Gómez-Mayordomo V, Florencio LL, Cuadrado ML, Plaza-Manzano G, Navarro-Santana M. Prevalence of post-COVID-19 symptoms in hospitalized and non-hospitalized COVID-19 survivors: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Intern Med* [Internet]: 2021. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2021.06.009>
12. Chen C, Hauptert SR, Zimmermann L, Shi X, Fritsche LG, Mukherjee B. Global prevalence of post COVID-19 condition or long COVID: a meta-analysis and systematic review. *J Infect Dis* [Internet]: 2022. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/infdis/jiac136>
13. Vance H, Maslach A, Stoneman E, et al. Abordar los síntomas posteriores a COVID: una guía para médicos de atención primaria. *Junta J Am Fam Med*. 2021;34 (6):1229-1242.
14. Michelen M, Manoharan L, Elkheir N, et al. Caracterización del COVID prolongado: una revisión sistemática viva. *Salud global de BMJ*. 2021;6(9):e005427.
15. Han Q, Zheng B, Daines L, et al. Secuelas a largo plazo de COVID-19: una revisión sistemática y metanálisis de estudios de seguimiento de un año sobre los síntomas posteriores a COVID. *Patógenos*. 2022;11(2):269.
16. Alkodaymi MS, Omrani OA, Fawzy NA, et al. Prevalencia de los síntomas del síndrome posagudo de COVID-19 e diferentes períodos de seguimiento: una revisión sistemática y un metanálisis. *Infectación de Clin Microbiol*. 2022;28(5):657-666.
17. Cheng A, Shih E, Gupta N, et al.; OHSU largo COVID-19 Equipo de Guías Clínicas. Guías clínicas largas de COVID. Abril de 2021. Actualizado el 9 de septiembre de 2021.
18. AEEMT - Página Principal [Internet]. SÍNDROME POST-COVID-19 o COVID PERSISTENTE Y RETORNO AL TRABAJO; agosto de 2021. Disponible en: <http://www.aeemt.com/web/wp-content/uploads/2021/09/Documento-Sindrome-Post-COVID-o-COVID-Persistente-y-retorno-al-trabajo.pdf>
19. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). COVID-19 rapid guideline: managing the long-term effects of COVID-19 (NG188). URL: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng188>.
20. O'Connor, R. J., Preston, N., Parkin, A., et al. The COVID-19 Yorkshire Rehabilitation Scale (C19-YRS): Application and psychometric analysis in a post-COVID-19 syndrome cohort. *Journal of medical virology*, 2022: 94, 1027-1034. <https://doi.org/10.1002/jmv.27415>
21. Logue JK, Franko NM, McCulloch DJ y col. Secuelas en adultos a los 6 meses de la infección

por COVID-19 [la corrección publicada aparece en JAMA New Open 2021; 4: 6214572.

22. Raman B, Bluemke DA, Lüscher TF, Neubauer S. Long COVID: post-acute sequelae of COVID-19 with a cardiovascular focus, *European Heart Journal* 2022; 43: 1157–1172, <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac031>

23. Hastie CE, Lowe DJ, McAuley, A et al. True prevalence of long-COVID in a nationwide, population cohort study. *Nat Commun* 2023; 14: 7892. <https://doi.org/10.1038/s41467-023-43661-w>

24. WHO. Post COVID-19 condition (Long COVID). 7 de diciembre de 2022. Disponible en: <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/post-covid-19-condition#:~:text=Definition,months%20with%20no%20other%20explanation>

25. García López V, Rodríguez Rocha J, Mallén Díaz de Terán B, et al. Estado de salud autopercebido del personal sanitario 3 y 6 meses después de la infección por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19). *Rev Esp Salud Pública* 2022; 96: e2022030362022.

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.



Intervención en personal de centros sanitarios que no se vacunan frente a gripe en un hospital público de Madrid de segundo nivel

*María Antón-Vallejo⁽¹⁾, Violeta Fernández-Velasco⁽²⁾, María Ángeles Sánchez-Uriz⁽³⁾,
Montserrat Saiz-González⁽⁴⁾, Eva María Duro-Perales⁽⁵⁾, Miriam Fernández-Trinidad⁽⁶⁾*

¹Enfermera especialista en enfermería del trabajo, Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España.

²Enfermera residente en enfermería del trabajo, Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España.

³Jefa de Servicio de Prevención Mancomunado de Grupo, Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España.

⁴Enfermera especialista en enfermería del trabajo, Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España.

⁵Enfermera especialista en enfermería del trabajo, Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España.

⁶PhD, MSc, RN. Coordinadora de Docencia en Enfermería. Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid, España.

Correspondencia:

María Antón Vallejo

Correo electrónico: maria.anton@salud.madrid.org

La cita de este artículo es: María Antón-Vallejo et al. Intervención en personal de centros sanitarios que no se vacunan frente a gripe en un hospital público de Madrid de segundo nivel. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2024; 33(1): 42-53

RESUMEN.

Introducción: La gripe es considerada un importante problema de salud pública y la vacunación es la principal medida de prevención. El Ministerio de Sanidad establece unos objetivos de vacunación antigripal en los trabajadores de centros sanitarios, los cuales se encuentran lejos de ser alcanzados.

Objetivo: Conocer los motivos de los profesionales del Hospital Universitario Infanta Leonor y sus centros que no se vacunaron en la Campaña 2022-2023.

INTERVENTION IN HEALTH PERSONNEL WHO ARE NOT VACCINATED AGAINST INFLUENZA IN A SECOND LEVEL PUBLIC HOSPITAL IN MADRID

ABSTRACT

Introduction: Influenza is considered an important public health problem and vaccination is the main prevention measure. The Ministry of Health establishes flu vaccination objectives for health center workers, which are far from achieved.

Material y Métodos: Estudio descriptivo transversal mediante una intervención preventiva de captación a través de llamadas telefónicas a 175 trabajadores no vacunados.

Resultados: Se incluyeron 122 trabajadores. Tras la intervención el 15,57% fueron citados para vacunarse. Los principales motivos fueron “baja percepción del riesgo de infección”, “desinterés” y “no tener tiempo”.

Discusión y conclusiones: La intervención directa sobre los trabajadores no vacunados ha permitido conocer el perfil de los trabajadores, los motivos de rechazo y la captación de trabajadores no vacunados.

Palabras clave: Gripe humana; Vacunas de la gripe; Promoción de la salud; Trabajadores de la salud; Rechazo de la vacunación.

Objectives: To know the reasons of the professionals at the Infanta Leonor University Hospital and its centers who were not vaccinated in the 2022-2023 Campaign.

Material and methods: Cross-sectional descriptive study using a preventive recruitment intervention through telephone calls to 175 unvaccinated workers.

Results: 122 workers were included. After the intervention, 15.57% were scheduled to be vaccinated. The main reasons were “low perception of the risk of infection”, “lack of interest” and “not having time”.

Discussion and conclusions: Direct intervention on unvaccinated workers has allowed us to know the profile of the workers, the reasons for rejection, and the recruitment of unvaccinated workers.

Key words: Human influenza; Influenza vaccines; Health promotion; Health personnel; Vaccination refusal.

Fecha de recepción: 24 de octubre de 2023

Fecha de aceptación: 3 de abril de 2024

Introducción

La gripe es considerada un importante problema de salud pública, debido a que es una enfermedad fácilmente contagiosa que puede tener consecuencias graves para la salud⁽¹⁾.

La vacunación es la medida de elección para prevenir la enfermedad, y por lo tanto evitar su propagación^(1,2). Los trabajadores del ámbito sanitario son uno de los puntos clave para reducir la morbimortalidad asociada a la gripe y el impacto de la enfermedad en la población general⁽³⁾. A pesar de conocer los beneficios que aporta la vacunación, las coberturas entre los profesionales de la salud son más bajas de lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud^(4,5). En

la Campaña 2022-2023, el Ministerio de Sanidad instó a aumentar la vacunación antigripal en el personal de salud para alcanzar al menos el 75% de cobertura^(4,6).

El Sistema de Información de Vacunaciones del Ministerio de Sanidad (SIVAMIN) dispone de un registro sobre la tendencia de la vacunación antigripal en el personal sanitario, donde se observa datos de bajas coberturas, 31,09% en 2017 y del 39,08% en 2019. En relación con la Campaña 2020-2021, se denota un incremento de casi el doble de personal vacunado, con un 65,58%, período coincidente con el primer año de la pandemia por COVID-19. En la Campaña 2021-2022, hubo un descenso en la vacunación (59,97%), disminuyendo aún más en la Campaña 2022-2023 con un 54,10%⁽⁷⁾.

Por otro lado, en la Campaña antigripal 2022-2023 realizada a los trabajadores del Servicio Madrileño de Salud (SERMAS) se obtuvo una cobertura del 43,9%, datos que se encuentran por debajo de la media registrada en España (54,10% vs 43,9%)^(7,8).

La Campaña realizada en el Hospital Universitario Infanta Leonor (HUIL) y para sus centros adscritos en 2022-2023, se ha hecho coincidir con la oferta de dosis de refuerzo frente a COVID-19, obteniendo un 52,38% de los profesionales vacunados frente a la gripe⁽⁹⁾. En esta última Campaña se ha observado una mejora en la adherencia a la vacunación, ya que en la Campaña 2021-2022 se vacunó el 38,73% del personal^(9,10).

Si se realiza una visión sobre las diferentes categorías profesionales se puede observar diferencias entre ellas, según el último Informe sobre la cobertura vacunal frente a la gripe de la Comunidad de Madrid, en esta última Campaña realizada en el HUIL, se vacunó el 59,7% del personal facultativo especialista de área (FEA), el 48,1% de las enfermeras y el 42,6% de los técnicos medio sanitario de cuidados auxiliares de enfermería (TMSCAE)⁽⁸⁾.

El Ministerio de Sanidad establece objetivos claros de vacunación antigripal para el personal de salud, que actualmente están lejos de cumplirse. Es cierto que, en esta última Campaña, los datos han mejorado con respecto a la del año anterior y la propuesta del Servicio de Prevención es mejorar cada vez más estas cifras. Por ello, este estudio se centra en una intervención directa sobre la población trabajadora de no vacunados, ofreciéndoles de manera personalizada la vacunación, cuyo objetivo secundario es conocer los motivos por los que los trabajadores del HUIL y sus centros adscritos eligieron no vacunarse de la gripe durante la Campaña 2022-2023. Conocer los motivos de la no vacunación y si estos tienen relación con las variables sociodemográficas permitirá inferir nuevas propuestas y estrategias de mejora para una mayor adherencia a la vacunación antigripal que aumenten las coberturas de vacunación entre los profesionales.

Material y Métodos

Participantes

El estudio emplea un diseño descriptivo transversal no paramétrico y fue llevado a cabo durante la Campaña de vacunación antigripal 2022-2023, la cual comenzó el 17 de octubre de 2022 y finalizó el 15 de febrero de 2023. Tras realizar una intervención preventiva directa de captación a aquellos trabajadores que aún no se habían vacunado, con motivo de mejorar la cobertura vacunal de esta Campaña, se aprovechó para abordar los motivos de la no vacunación de estos trabajadores a través de una llamada telefónica. Esta intervención, consistió en realizar una llamada telefónica personalizada, llevada a cabo por las enfermeras especialistas en enfermería del trabajo del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales (SPRL) del HUIL, a aquellos trabajadores que aún no se habían vacunado frente a la gripe, ofreciendo una cita en el Servicio de Prevención para la administración de la vacuna. Esta llamada fue llevada a cabo durante el mes de diciembre de 2022 (periodo que corresponde a la mitad de la Campaña de vacunación antigripal institucional). La muestra de los trabajadores no vacunados se obtuvo de forma retrospectiva, a través de una base de datos perteneciente al SPRL. Filtramos de la plantilla de trabajadores, el personal vacunado, obteniendo así a los trabajadores no vacunados en el mes de diciembre de 2022. De entre los no vacunados, se seleccionó mediante aleatorización simple el 10%, obteniendo una muestra manejable para la realización de este estudio, de aquellos trabajadores que no habían recibido la vacunación antigripal a través de un método de aleatorización simple (N: 175).

Criterios de inclusión

Los criterios de inclusión para la elección de la muestra fueron:

- Ser trabajador de plantilla del SERMAS adscrito al HUIL o sus centros asociados (Hospital Virgen de la Torre, los Centros de Especialidades Periféricas (CEP) ‘Vicente

Soldevilla' y 'Federica Montseny', los Centros de Salud Mental (CSM) de Puente y Villa de Vallecas y el Hospital de Día Psiquiátrico de Adultos y Adolescentes), durante la campaña de vacunación frente a gripe estacional 2022-2023.

- No constar en el registro de vacunación frente a la gripe en la base de datos del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.
- Haber sido seleccionado aleatoriamente de entre los no vacunados.

Por otro lado, el criterio de exclusión fue: ser trabajador de empresas concurrentes en el Hospital Universitario Infanta Leonor o sus centros adscritos.

Recogida de datos

La recogida de datos se realizó mediante una hoja de cálculo donde, tras haber seleccionado la muestra y las diferentes variables a estudiar, las enfermeras especialistas del trabajo del SPRL realizaron llamadas telefónicas a los diferentes trabajadores durante el mes de diciembre de 2022, con el fin de realizar una captación a modo de recordatorio a aquellos trabajadores que no se habían vacunado hasta ese momento. Durante esta llamada telefónica, se abordaron los motivos por los que no se habían vacunado hasta la fecha.

Variables seleccionadas.

- Edad. Agrupados en 5 intervalos de edad: 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69.
- Sexo: hombre y mujer.
- Categoría profesional: enfermeras, FEA, TMSCAE, otros sanitarios (fisioterapeuta, técnicos, celador) y personal no sanitario (auxiliar administrativo, trabajador social, pinche de cocina, calefactor, informático).
- Lugar de trabajo: área pediátrica, centros de especialidades ambulatorias, especialidades médicas y quirúrgicas, hospitalización, servicios centrales, de urgencias y no sanitarios.
- Motivos para no vacunarse: Desinterés / Baja percepción del riesgo de infección / Me

vacuné una vez y me infecté-Baja efectividad de la vacuna / Me puse muy malo-Efectos secundarios de la vacuna-Seguridad de la vacuna / No tener tiempo para vacunarse / Otros motivos.

Análisis estadístico.

A partir de la base de datos diseñada se recogieron los datos obtenidos de las diferentes variables seleccionadas, los cuales son de carácter anónimo. Para el análisis estadístico se utilizó el software SAS Enterprise Guide con versión 8.3 (8.3.0.103) (64-bit). Los datos derivados de las respuestas de la llamada telefónica se utilizaron para realizar un análisis estadístico descriptivo. Las variables categóricas se describieron mediante frecuencias absolutas y porcentajes.

Para relacionar las variables categóricas se ha empleado el test Chi Cuadrado. Asimismo, se empleó la regresión logística con selección Backward para determinar el efecto de las variables sociodemográficas sobre los motivos para la no vacunación.

Consideraciones éticas.

Este estudio se ha llevado a cabo siguiendo los principios de la Declaración de Helsinki⁽¹¹⁾ y garantizando el cumplimiento de los protocolos y estándares de Buena Práctica Clínica⁽¹²⁾. Los datos personales obtenidos se han tratado en cumplimiento de lo establecido por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales⁽¹³⁾. Para garantizar la confidencialidad de los datos personales, se codificaron con un código numérico único en una base de datos protegida con acceso restringido a los investigadores del estudio. Asimismo, se presta especial atención a los casos en los que por variables independientes puedan comprometer el anonimato de algún trabajador. Así mismo, el protocolo de dicho artículo fue enviado al Comité Ético de Investigación del Hospital Universitario Infanta Leonor y Hospital

TABLA 1. RESULTADOS EN FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DE TRABAJADORES QUE ACCEDEN A NUEVA CITA PARA VACUNACIÓN.

	N	%
Accede a la cita		
SÍ	19	15,57%
NO	103	84,43%
VACUNADOS	6	4,92%

Virgen de la Torre, con informe favorable con código interno 072-23.

Resultados

A partir de la muestra seleccionada (N: 175) de los trabajadores no vacunados, el personal de enfermería del SPRL que lleva a cabo la Campaña de vacunación, contactó telefónicamente con cada trabajador para ofrecerles ser vacunados.

De estos, 15 no respondieron a la llamada telefónica y 38 respondieron que ya habían sido vacunados en otros centros (21,71%). Se programaron citas para la administración de la vacuna antigripal a 19 trabajadores dentro del grupo seleccionado (15,57 %), de los cuales 6 recibieron la vacuna (4,92%) Tabla 1. Finalmente 122 trabajadores respondieron a los motivos por los que no se habían vacunado (69,71% de la muestra elegida).

Los detalles de los trabajadores no vacunados se exponen en la Tabla 2, donde se observa que el 80,33% son mujeres y el 19,67% son hombres. Con respecto a los grupos de edad, la mayoría de los trabajadores pertenecen al grupo de edad de 30 a 39 años (35,25%) y, por otro lado, el grupo de porcentaje más bajo es el de 60 a 69 años (4,10%). Las categorías profesionales predominantes son enfermeras (34,43%), seguida por FEA (27,05%), TMSCAE (21,31%), personal no sanitario (9,02%) y otros profesionales sanitarios (8,20%). En relación con el centro de trabajo, el 81,97% de los trabajadores no vacunados pertenecen al HUIL y el resto a sus centros adscritos. Dentro del

conjunto total, la mayoría trabaja en Unidades de Hospitalización y Servicios Centrales.

Los motivos principales por los que los trabajadores no se vacunan se resumen en la Tabla 3 con las frecuencias y porcentajes correspondientes. En la Tabla 4, se muestran las variables según el sexo, rango de edad y categoría profesional de la muestra, con los diferentes motivos por los que los profesionales sanitarios no se han vacunado.

En el contexto de “baja percepción del riesgo de infección”, “desinterés” y “no tener tiempo para vacunarse”, se han identificado patrones entre diferentes variables demográficas y profesionales, entre ellas se encuentran:

Sexo: Las mujeres muestran una mayor prevalencia en todas las categorías. Entre ellas, la baja percepción del riesgo de infección (25,41%), no tener tiempo para vacunarse (17,21%) y el desinterés (16,39%) son las más comunes. Por otro lado, los hombres presentan tasas más bajas en todas las categorías de razones de no vacunación.

La variable “sexo” no presenta una influencia estadísticamente significativa ($> 0,05$) en relación con los motivos principales por los que los trabajadores no se vacunan (Tabla 4).

Rango de edad: Los individuos con rango de edad entre 30-39 años tienen la mayor proporción en las categorías “Desinterés” (9,02%), “no tener tiempo para vacunarse” (9,84%), “Me puse muy malo/ Efectos secundarios de la vacuna/Seguridad de la vacuna” (2,46%) y “otros motivos” (3,28%) en relación con trabajadores con diferentes rangos de edad. Por otro lado, el 18,86% trabajadores entre

TABLA 2. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA DEL PERSONAL NO VACUNADO.

DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA DEL PERSONAL NO VACUNADO (N: 122)	N Y %
SEXO	
Mujer	98 (80,33%)
Hombre	24 (19,67%)
RANGOS DE EDAD	
20 - 29	17 (13,93%)
30 - 39	43 (35,25%)
40 - 49	31 (25,41%)
50 - 59	26 (21,31%)
60 - 69	5 (4,10%)
CATEGORÍA PROFESIONAL	
Enfermería	42 (34,43%)
Facultativo especialista de área	33 (27,05%)
TMSCAE	26 (21,31%)
Personal no sanitario	11 (9,02%)
Otros sanitarios	10 (8,20%)
CENTROS DE TRABAJO	
Hospital Universitario Infanta Leonor	100 (81,97%)
CENTROS ADSCRITOS	
Hospital Virgen de la Torre	16 (13,11%)
CSM Villa de Vallecas	2 (1,64%)
CEP Federica Montseny	2 (1,64%)
CSM Puente de Vallecas	1 (0,82%)
Hospital de Día Psiquiátrico de Adultos y Adolescentes	1 (0,82%)
CEP Vicente Soldevilla	0 (0,00%)
LUGAR DE TRABAJO	
Hospitalización	34 (27,87%)
Servicios Centrales	28 (22,95%)
Especialidades Médicas	18 (14,75%)
Servicio de Urgencias	11 (9,02%)
Servicios No Sanitarios	9 (7,38%)
Especialidades Quirúrgicas	9 (7,38%)
Centro de Especialidades Ambulatorias	7 (5,74%)
Área Pediátrica	6 (4,92%)

TABLA 3. DESCRIPCIÓN EN FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DE LOS "MOTIVOS DE NO VACUNACIÓN".

MOTIVOS NO VACUNACIÓN	N y %
Baja percepción de riesgo de infección	38 (31,15%)
Desinterés	27 (22,13%)
No tener tiempo para vacunarse	24 (19,67%)
Otros motivos	16 (13,11%)
Me vacuné una vez y aún así me infecté / Baja efectividad de las vacunas	9 (7,38%)
Me puse muy malo / Efectos secundarios de la vacuna / Seguridad de la vacuna	8 (6,56%)

los rangos de edad 30-39 y 40-49, pertenecen a la categoría "baja percepción del riesgo de infección". La variable "rango de edad" no tiene una influencia estadísticamente significativa ($> 0,05$) en relación con los motivos principales por los que los trabajadores no se vacunan (Tabla 4).

Categoría profesional: Las enfermeras (10,66%) destacan en "baja percepción del riesgo de infección" y, por otro lado, los FEA (9,84%) destacan en "desinterés" y "no tener tiempo para vacunarse" en relación con otras categorías profesionales. Por otra parte, tanto enfermeras como FEA tienen las tasas más altas de "otros motivos" para no vacunarse, con un 4,92% y un 3,28% respectivamente.

Según el modelo de regresión logística la variable categoría profesional es la única que muestra una relación estadísticamente significativa con la baja percepción del riesgo y por lo tanto es el factor más relevante, con un nivel de significación menor de 0,05 (Tabla 4). Además, entre las categorías profesionales cuyo resultado ha sido estadísticamente significativo se encuentran los FEA, TMSCAE y otros profesionales sanitarios (Tabla 5).

Discusión y Conclusiones

La vacunación es la medida de elección y más eficaz para prevenir la gripe y sus complicaciones^(1,2).

Como se ha podido observar en diferentes estudios, la cobertura vacunal en el personal sanitario es un reto constante desde los Servicios de Prevención de Riesgos Laborales de los hospitales^(3,4,6,8,9,14,15). En el Hospital Universitario Infanta Leonor ha habido una tendencia creciente de profesionales vacunados, situándose esta última Campaña antigripal 2022-2023 como una de las mejores, con un 52,38% de los trabajadores vacunados^(8,9). Esto puede deberse a la promoción y captación activa llevada a cabo antes y durante la Campaña 2022-2023 desde el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales.

Pero, por otro lado, a nivel estatal, el año que más profesionales se vacunaron fue en la Campaña 2020-2021, con un 65,58%, decreciendo progresivamente en el resto de Campañas⁽⁷⁾. Estudios realizados por Sani et al. y Perrone PM et al., refieren que la situación pandémica mejoró la percepción del riesgo de los trabajadores en relación con la vacunación, por lo que hubo un aumento de profesionales vacunados de manera global^(16,17).

Una de las medidas propuestas y llevada a cabo por algunos hospitales de Estados Unidos, es la creación de políticas de vacunación obligatoria, ya que con ella se han conseguido tasas de vacunación muy altas, disminuyendo así el absentismo laboral y mejorando la seguridad de los pacientes^(3,18,19). Esta medida, genera cierta controversia debido a las diferentes implicaciones

TABLA 4. RELACIÓN MOTIVOS DE NO VACUNACIÓN CON LAS VARIABLES SEXO, RANGO EDAD Y CATEGORÍA PROFESIONAL.

MOTIVOS POR LA NO VACUNACIÓN						
VARIABLES	BAJA PERCEPCIÓN DEL RIESGO DE INFECCIÓN	DESINTERÉS	NO TENER TIEMPO PARA VACUNARSE	ME VACUNÉ UNA VEZ Y AÚN ASÍ ME INFECTÉ / BAJA EFECTIVIDAD DE LA VACUNA	ME PUSE MUY MALO / EFECTOS SECUNDARIOS DE LA VACUNA / SEGURIDAD DE LA VACUNA	OTROS MOTIVOS
SEXO	p=0,81	p=0,894	p=0,132			
Mujer	31 (25,41%)	20 (16,39%)	21 (17,21%)	7 (5,74%)	5 (4,10%)	14 (11,48%)
Varón	7 (5,74%)	7 (5,74%)	3 (2,46%)	2 (1,64%)	3 (2,46%)	2 (1,64%)
Rango edad	p=0,371	p=0,4131	p=0,16			
20 - 29	3 (2,46%)	1 (0,82%)	5 (4,10%)	2 (1,64%)	1 (0,82%)	3 (2,46%)
30- 39	10 (8,20%)	11 (9,02%)	12 (9,84%)	1 (0,82%)	3 (2,46%)	4 (3,28%)
40 - 49	13 (10,66%)	6 (4,92%)	5 (4,10%)	1 (0,82%)	3 (2,46%)	3 (2,46%)
50 - 59	8 (6,56%)	8 (6,56%)	1 (0,82%)	4 (3,28%)	1 (0,82%)	4 (3,28%)
60 - 69	4 (3,28%)	1 (0,82%)	1 (0,82%)	1 (0,82%)	0 (0,00%)	2 (1,64%)
CATEGORÍA PROFESIONAL	p=0,021	p=0,3567	p=0,20298			
Enfermera/o	13 (10,66%)	8 (6,56%)	7 (5,74%)	4 (3,28%)	4 (3,28%)	6 (4,92%)
FEA	6 (4,92%)	10 (8,20%)	12 (9,84%)	1 (0,82%)	0 (0,00%)	4 (3,28%)
TMSCAE	6 (4,92%)	7 (5,74%)	3 (2,46%)	4 (3,28%)	3 (2,46%)	3 (2,46%)
Otros sanitarios	7 (5,74%)	2 (1,64%)	1 (0,82%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
No sanitarios	6 (4,92%)	0 (0%)	1 (0,82%)	0 (0,00%)	1 (0,82%)	3 (2,46%)

éticas y jurídicas, por lo que no es bien recibida en muchos otros países⁽²⁰⁾.

Por otro lado, como medida de actuación desde nuestro SPRL para mejorar la cobertura vacunal, consideramos relevante hacer una intervención directa sobre el grupo de no vacunados mediante llamada personalizada por parte del personal de enfermería para ofrecerles una cita, de este modo se obtuvo respuesta favorable agendando una cita para la vacunación al 15,5 %, de los que

acudieron el 4,92% del personal. Por este motivo, si se generalizase esta intervención sobre personal no vacunado, se podría llegar a aumentar el porcentaje de los vacunados de la gripe en cada Campaña.

Por todo ello, consideramos útil plantear acciones dentro de la estrategia de la campaña dirigidas a la población de sanitarios no vacunados, ya que, como refieren Martínez-Baz et al.⁽²¹⁾ y López-Zambrano et. al⁽²²⁾ en sus publicaciones,

TABLA 5. MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA CON LA VARIABLE CATEGORÍA PROFESIONAL COMO VARIABLE PREDICTORA DE BAJA PERCEPCIÓN DE RIESGO.

ANÁLISIS DE ESTIMACIÓN DE VEROSIMILITUD MÁXIMA					
	DF	Esimación	Error estándar	Chi-cuadrado de Wald	Pr > ChiSq
Categoría profesional	4			114,898	0,0216
FEA	1	10,079	0,4210	57,328	0,0167
Otros sanitarios	1	-13,464	0,5837	52,975	0,0214
TMSCAE	1	0,4962	0,2345	44,770	0,0344
Enfermera/o	1	0,3062	0,3490	0,7695	0,3804
No sanitarios	1	-0,6785	0,5244	16,740	0,1957

el principal predictor de la vacunación fue el haberse vacunado en alguna temporada previa, con ello aumentaríamos la cobertura vacunal en las sucesivas campañas.

Esta intervención nos permitió identificar que el 21,71% de la muestra que constan como no vacunados, habían recibido la vacuna en otros centros sanitarios. Esto nos hace pensar que los datos de cobertura vacunal en sanitarios varían en función de la fuente que los publica, pudiendo estar infraestimados al no estar computados como registro de vacunados en el SPRL.

Sobre los motivos por los que estos profesionales no se vacunan entre los más destacados de nuestro estudio se encuentran “Baja percepción del riesgo de infección”, “Desinterés” y “No tener tiempo para vacunarse”. Según diferentes estudios llevados a cabo en estos últimos años en diferentes países de Europa, Estados Unidos y Brasil, refieren que los motivos principales por los que los trabajadores del ámbito sanitario no se vacunan son los mismos que los hallados en nuestro estudio^(3,14,23,24,25,26,27,28), por lo que las actuaciones deberían dirigirse directamente sobre la población de no vacunados y atender a sus motivos, para conseguir una mejor cobertura vacunal. Para la mejora de estos resultados, es importante que los profesionales que vacunan desempeñen un papel fundamental en cuanto a la formación e información sobre las vacunas a los trabajadores. Es sabido que, una formación clara

y adecuada, está relacionada con el aumento de la confianza de los trabajadores sanitarios para recibir la vacunación^(15,23,28).

En nuestro estudio, la población femenina muestra una mayor prevalencia en todas las categorías frente a la población masculina. Esto podría deberse a que, el gran porcentaje de la muestra seleccionada de manera aleatoria ha sido femenino, además hay que tener en cuenta que el trabajo en la asistencia sanitaria es mayoritariamente feminizado^(9,10,24).

En cuanto al rango de edad, la mayoría de la población que no se vacuna pertenecen a edades comprendidas entre los 30 y 49 años. Recientes estudios realizados, como el de Astray-Mochales et al. y López-Zambrano et. al. vieron la existencia de relación entre la aceptación de la vacunación y tener una edad más avanzada^(2,22). Esto puede deberse a que existe una menor percepción del riesgo de enfermedad en población más joven. Por otro lado, los FEAS identifican principalmente la falta de tiempo para vacunarse y el desinterés como los motivos más prevalentes. Otros estudios refieren que los facultativos tienen mayor percepción del riesgo y confían en la seguridad de las vacunas frente a otras categorías como, por ejemplo, el personal de enfermería^(15,22).

No se han hallado estudios que relacionen estadísticamente los diferentes motivos por los que no se han vacunado de la gripe con las

variables demográficas seleccionadas. Por lo tanto, habría que realizar futuros estudios que permitan identificar la existencia de patrones específicos entre las razones para no vacunarse contra la gripe y diferentes características demográficas. Esto proporcionaría una comprensión más completa de las motivaciones detrás de la no vacunación.

El grupo de expertos “Gripetool” que analiza las medidas más eficaces para fomentar la vacunación antigripal entre los profesionales sanitarios de España, refiere que las más efectivas son la publicación de recomendaciones, la formación e información sobre la vacunación mediante diferentes medios (vídeos, posters, intranet), entre otros⁽²⁸⁾. Por otro lado, otras de las medidas recomendadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS), se centran en garantizar la comodidad y accesibilidad a la vacunación, proporcionar incentivos y demostrar un fuerte liderazgo y responsabilidad. Todas estas medidas mencionadas ya son llevadas a cabo en nuestro hospital, por lo que cada año desde nuestro Servicio se proponen nuevas ideas para mejorar la cobertura vacunal⁽²⁹⁾. No se han encontrado estudios sobre medidas de captación que se centren en una intervención directa sobre el trabajador, ofreciéndole la cita de primera mano, como la que hemos llevado a cabo en el Hospital Universitario Infanta Leonor.

Fortalezas y limitaciones

Hay que considerar que al haber seleccionado un 10% de la población como muestra de estudio, podría existir un sesgo en la representatividad. Además, al haberse realizado la entrevista mediante llamada telefónica, podría existir un sesgo de deseabilidad social.

Por todo lo expuesto, para futuras investigaciones se podría ampliar el tamaño de nuestra muestra y así aumentar la precisión de los resultados. Comparar otras variables como, por ejemplo, lugar de trabajo (servicios, unidades, áreas) ya que en este artículo no se ha podido realizar

esta asociación porque al no tener un número representativo de trabajadores de cada servicio, se han realizado agrupaciones de manera más amplia. Asimismo, recoger los antecedentes de vacunación antigripal en los años previos para llevar a cabo un estudio prospectivo y poder evaluar si los trabajadores se vacunan en la siguiente Campaña. Por último, validar un cuestionario al español como el propuesto por la OMS basado en el “modelo 3C”, el cual valora la confianza, conveniencia y complacencia (factores que influyen en la reticencia a las vacunas) o tener en cuenta el modelo más actual “5 C”, que valora aspectos psicológicos (cálculo y responsabilidad colectiva) para poder ser enviado y cumplimentado por parte de los trabajadores^(15,23,30,31).

Financiación

Esta investigación no ha recibido ningún tipo de financiación.

Agradecimientos

Los autores desean agradecer a todos los trabajadores del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del HUIL por sus propuestas e implicación en esta investigación.

Conflictos de intereses: Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés.

Bibliografía

1. Arlt J., Flaegel K., Goetz K, Steinhäuser J. Regional differences in general practitioners' behaviours regarding influenza vaccination: a cross-sectional study. *BMC*. 2021;21:197.
2. Astray-Mochales J, Lopez de Andres A, Hernandez-Barrera V, Rodriguez-Rieiro C, Carrasco Garrido P, Esteban-Vasallo MD, et al. Influenza vaccination coverages among high risk subjects and health care workers in Spain. Results of two consecutive National Health Surveys (2011-2014). *Vaccine*. 2016;34 (41):4898-904.

3. Trilla A., Aldea M. La vacunación de la gripe en el personal sanitario: auctoritas y potestas. *Med Clin (Barc)*. 2019;152(2):59–61.
4. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad Comunidad de Madrid. Vacunación frente a la gripe estacional: Temporada 2022-2023. Documento técnico [Internet]. Servicio de Prevención de la Enfermedad; 2022. Disponible en: https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/prev/22-23_documento_tecnico_gripe_30.09.22.pdf
5. Hall CM, Northam H, Fellow C, Webster A, Strickland K. Determinants of seasonal influenza vaccination hesitancy among healthcare personnel: An integrative review. 29 de octubre de 2021;31(15-16):2112-24.
6. Sistema Nacional de Salud. Consejo Interterritorial. Recomendaciones de vacunación frente a la gripe. Temporada 2022-2023 [Internet]. Sistema Nacional de Salud; 2022. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/vacunaciones/programasDeVacunacion/docs/Recomendaciones_vacunacion_gripe.pdf
7. Ministerio de Sanidad. Portal Estadístico Área de Inteligencia de Gestión. Datos sobre vacunación de la gripe por años en ESPAÑA. SIVAMIN [Internet]. Ministerio de Sanidad; 2020. Disponible en: <https://pestadistico.inteligenciadegestion.sanidad.gob.es/publicoSNS/I/sivamin/sivamin>
8. Unidades Técnicas de Estrategias Poblacionales en Vacunas y de Gestión de Programas de Vacunación. Informe: Cobertura vacunal frente a la gripe en trabajadores sanitarios de los hospitales en la Campaña 2022-23. Subdirección General de Prevención y Promoción de la Salud. Dirección General de Salud Pública. Comunidad de Madrid; 2023.
9. Hospital Universitario Infanta Leonor. Memoria Anual del Servicio de Prevención del Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid; 2022.
10. Hospital Universitario Infanta Leonor. Memoria Anual del Servicio de Prevención del Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid; 2021.
11. Declaración de Helsinki . Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. [Internet]. Asociación Médica Mundial; 1964. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
12. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios. Normas de Buenas Prácticas Clínicas. Ministerio de Sanidad y Consumo; 2022. Disponible en: https://www.aemps.gob.es/industria/inspeccionBPC/docs/guia-BPC_octubre-2008.pdf
13. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Boletín Oficial del Estado; número 294, de 6 de diciembre de 2018, págs: 119788 a 119857. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2018-16673>
14. Ajejas Bazán MJ, Ballester Orcal LE, Fuentes Mora C. Factores determinantes de la no vacunación de gripe en el cuerpo militar de sanidad (2016-2017). *Sanid. Mil.* [Internet]. 2018 Sep [citado 2023 Ago 25];74(3):144-150. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4321/s1887-85712018000300002>
15. Olmedo Lucerón C, Limia Sánchez A, Santamarina C. La confianza en la vacunación frente a la gripe en España. Discursos y actitudes reticentes en población general y profesionales sanitarios. *Rev Esp Salud Pública*. 2021; Vol. 95: 25 de marzo e1-13. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/metricas/documentos/ARTREV/7957708>
16. Sani T, Morelli I, Sarti D, Tassinari G, Capalbo M, Espinosa E, Gasperini B, Prospero E. Attitudes of Healthcare Workers toward Influenza Vaccination in the COVID-19 Era. *Vaccines (Basel)*. 2022 May 31;10(6):883. Doi: 10.3390/vaccines10060883.
17. Perrone PM, Biganzoli G, Lecce M, Campagnoli EM, Castrofino A, Cinnirella A, Fornaro F, Gallana C, Grosso FM, Maffeo M, Shishmintseva V, Pariani E, Castaldi S. Influenza Vaccination Campaign during the COVID-19 Pandemic: The Experience of a Research and Teaching Hospital in Milan. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 May 30;18(11):5874. Doi: 10.3390/ijerph18115874.

18. Kitt E, Burt S, Price SM, Satchell L, Offit PA, Sammons JS, Coffin SE. Implementation of a Mandatory Influenza Vaccine Policy: A 10-Year Experience. *Clin Infect Dis*. 2021 Jul 15;73(2):e290-e296. Doi: 10.1093/cid/ciaa782
19. Guillari A, Polito F, Pucciarelli G, Serra N, Gargiulo G, Esposito MR, Botti S, Rea T, Simeone S. Influenza vaccination and healthcare workers: barriers and predisposing factors. *Acta Biomed*. 2021 Mar 25;92(S2):e2021004. doi: 10.23750/abm.v92iS2.
20. Van Hooste WLC, Bekaert M. To Be or Not to Be Vaccinated? The Ethical Aspects of Influenza Vaccination among Healthcare Workers. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Oct 18;16(20):3981. Doi: 10.3390/ijerph16203981
21. Martínez-Baz I, Díaz-González J, Guevara M, Toledo D, Zabala A, Domínguez A, Castilla J. Actitudes, percepciones y factores asociados a la vacunación antigripal en los profesionales de atención primaria de Navarra, 2011-2012. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 2013; 36(2), 263-273. Doi: <https://dx.doi.org/10.4321/S1137-66272013000200009>
22. López-Zambrano MA, Pita CC, Escribano MF, Galán Meléndez IM, Cebrián MG, Arroyo JJG, Huerta C, Cuadrado LM, Ruiperez CM, Núñez C, Zapata AP, de la Pinta MLR, Uriz MAS, Conejo IS, Gomila CM, Carbajo MDL, Gómez AS. Factors associated to influenza vaccination among hospital's healthcare workers in the Autonomous Community of Madrid, Spain 2021-2022. *Vaccine*. 2023 Oct 6: S0264-410X(23)01117-9. doi: 10.1016/j.vaccine.2023.09.047.
23. de Oliveira Souza F, Loureiro Werneck G, de Sousa Pinho P, Brito Teixeira JR, Lua I, de Araújo. Hesitação vacinal para influenza entre trabalhadores(as) da saúde, Bahia, Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2022; 38(1):e0009852. Doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00098521>
24. Maffeo M, Luconi E, Castofino A, Campagnoli EM, Cinnirella A, Fornaro F, Gallana C, Perrone PM, Shishmintseva V, Pariani E, Castaldi S. 2019 Influenza Vaccination Campaign in an Italian Research and Teaching Hospital: Analysis of the Reasons for Its Failure. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 May 30;17(11):3881. doi: 10.3390/ijerph17113881.
25. Gramegna A, Dellafiore S, Contarini M, Blasi F, Aliberti S, Tosatto R, Mantero M. Knowledge and attitudes on influenza vaccination among Italian physicians specialized in respiratory infections: an Italian Respiratory Society (SIP/IRS) web-based survey. *J Prev Med Hyg*. 2018 Jun 1;59(2):E128-E131. PMID: 30083619.
26. Chittano Congedo E, Paladino ME, Riva MA, Belingheri M. Adherence, Perception of, and Attitude toward Influenza and Flu Vaccination: A Cross-Sectional Study among a Population of Future Healthcare Workers. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Dec 11;18(24):13086. Doi: 10.3390/ijerph182413086.
27. Hall, CM, Northam H, Webster A, Strickland K. Determinants of seasonal influenza vaccination hesitancy among healthcare personnel: An integrative review. *J Clin Nurs*. 2022 Aug; 31(15-16):2112-2124. Doi: 10.1111/jocn.16103
28. Redondoa E, Zozayab N, Martínc V, Villasecab J, López-Belmonted JL , Dragoe G , Juríoe E, Hidalgo-Vegaf A. Análisis de las mejores estrategias para el fomento de las coberturas de vacunación antigripal entre los profesionales sanitarios. *Vacunas*, 23(2), pp. 97-105. 2022. Doi: <https://doi.org/10.1016/j.vacun.2021.11.004>
29. World Health Organization. Guía de implementación para la vacunación de los trabajadores de la salud. OMS. Ginebra: OMS; 2022. Pág 44-47. Disponible en: <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789240052154>
30. World Health Organization. How to implement seasonal influenza vaccination of health workers: an introduction manual for national immunization programme managers and policy makers. Ginebra: WHO; 2019, Pág. 49-50. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/325906>.
31. Lobera J, Hornsey M, Díaz-Catalán C. Los factores que influyen en la reticencia a la vacunación en España. En FECYT. Percepción social de la ciencia y la tecnología 2018. España; 2019. Págs: 15-35. Disponible en: <https://www.fecyt.es/es/publicacion/percepcion-social-de-la-ciencia-y-la-tecnologia-en-espana-2018>

Creación de la Unidad de Valoración de Enfermedad Profesional en la Comunidad de Madrid

J. Ganga Costa⁽¹⁾, G. Roldán Sabrido⁽²⁾, A.M. Bermúdez Rodríguez⁽³⁾, M.L. Baldovinos Lera⁽⁴⁾, S. Baonza García⁽⁵⁾, A. Navarro Gómez⁽⁶⁾

¹Médico Inspectora. Unidad de valoración de Enfermedad Profesional. Subdirección General de Inspección Médica y Evaluación. Comunidad de Madrid.

²Médico Inspectora. Unidad de valoración de Enfermedad Profesional. Subdirección General de Inspección Médica y Evaluación. Comunidad de Madrid.

³Enfermera subinspectora. Unidad de valoración de Enfermedad Profesional. Subdirección General de Inspección Médica y Evaluación. Comunidad de Madrid.

⁴Enfermera subinspectora. Unidad de valoración de Enfermedad Profesional. Subdirección General de Inspección Médica y Evaluación. Comunidad de Madrid.

⁵Enfermera subinspectora. Unidad de valoración de Enfermedad Profesional. Subdirección General de Inspección Médica y Evaluación. Comunidad de Madrid.

⁶Enfermera subinspectora. Unidad de valoración de Enfermedad Profesional. Subdirección General de Inspección Médica y Evaluación. Comunidad de Madrid.

Correspondencia:

J. Ganga Costa

Correo electrónico: uvaloracionep@salud.madrid.org

La cita de este artículo es: J. Ganga Costa et al. Creación de la Unidad de Valoración de Enfermedad Profesional en la Comunidad de Madrid. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2024; 33(1): 54-61

RESUMEN.

Objetivos: Evaluar los beneficios de implantar una Unidad de Valoración de Enfermedad Profesional en el contexto sanitario de la Comunidad de Madrid.

Material y Métodos: Monitorización de los procesos de Incapacidad Temporal derivados de tres patologías incluidas en el RD 1299/2006, por el que se aprueba el cuadro de Enfermedades

CREATION OF THE OCCUPATIONAL ILLNESS ASSESSMENT UNIT IN THE COMMUNITY OF MADRID

ABSTRACT

Objectives: Assessing the benefits of implementing a Professional Disease Assessment Unit within the healthcare framework of the Community of Madrid.

Profesionales en el sistema de la Seguridad Social, comprobando el cumplimiento de los criterios de inclusión.

Resultados: Descripción de los resultados del programa piloto realizado con procesos de Incapacidad Temporal emitidos en la Comunidad de Madrid desde abril a diciembre de 2019.

Conclusiones: La creación de la Unidad de Valoración de Enfermedad Profesional ha permitido establecer un circuito para la notificación de sospechas de Enfermedad Profesional en procesos de Incapacidad Temporal ágil y seguro en la Comunidad de Madrid. Asimismo, se ha conseguido una mejora en la correcta codificación de los procesos, con beneficios a distintos niveles.

Palabras clave: Incapacidad Temporal; Enfermedad Profesional; Registro.

Material and Methods: Monitoring of the sick leave processes caused by three pathologies included in RD 1299/2006, which approves the list of occupational diseases in the Social Security system, verifying compliance with the occupational disease assessment criteria.

Results: Description of the results of the pilot program carried out with sick leave processes issued in the Community of Madrid from April 2019 to December 2019.

Conclusions: The creation of the Occupational Disease Assessment Unit has made it possible to establish a agile and safe circuit for the notification of suspicions of occupational disease in of sick leave processes in the Community of Madrid.

Key words: Sick leave; Occupational disease; Registration.

Fecha de recepción: 7 de noviembre de 2023

Fecha de aceptación: 3 de abril de 2024

Introducción

En la gestión de la incapacidad Temporal (IT) que lleva a cabo la Inspección Médica (IM), una parte imprescindible es la correcta adecuación de la contingencia, teniendo las contingencias profesionales y en concreto las Enfermedades Profesionales (EPPP) unas características específicas.

Para conocer la definición de Enfermedad Profesional (EP) en España, hay que acudir al artículo 157 del RD legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de Seguridad Social (LGSS). Según este artículo se entenderá por Enfermedad Profesional la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado en las actividades que se especifican en el cuadro de Enfermedades Profesionales aprobado por RD 1299/2006, y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que se indiquen en dicho cuadro. Por tanto, no todos

los procesos de IT causados por el trabajo pueden ser considerados EP y debe estudiarse cada caso de forma individualizada, con la consiguiente dificultad que esto conlleva.

Las EPPP son la principal causa de morbimortalidad evitable en los países desarrollados. Según el informe publicado conjuntamente por la OMS y la OIT en septiembre de 2021, alrededor de 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo⁽¹⁾, siendo el principal problema de estas enfermedades su subregistro.

En España, los datos oficiales de notificación de EPPP son los recogidos por el Observatorio de Enfermedades Profesionales (CEPROSS)⁽²⁾. De los datos publicados por este organismo, se observa que los mejores resultados se obtienen en las Comunidades Autónomas que establecieron sistemas de detección y comunicación de EP^(3,4) de forma más precoz. La Comunidad de Madrid, por el contrario, se encuentra entre las que tienen

un menor registro. Por este motivo y para dar cumplimiento al artículo 5 del RD 1299/2006, modificado por el RD 257/208, de 4 de mayo (Comunicación de enfermedades que podrían ser calificadas como profesionales), se creó la Unidad de Valoración de Enfermedad Profesional (UVEP), dependiente de la Subdirección General de Inspección Médica y Evaluación.

Esta unidad se crea con el objetivo de ser el organismo que notifique a la Entidad Gestora o colaboradora correspondiente las sospechas de enfermedad profesional en pacientes cuya baja se ha emitido por enfermedad común. Asimismo proporciona apoyo a la propia Inspección Médica para la gestión de la contingencia de la IT en patologías susceptibles de ser reconocidas como EP, dadas las peculiaridades que presentan estos procesos y la dificultad en la coordinación de todos los agentes implicados⁽⁵⁾.

Objetivos

Siendo el objetivo de la UVEP la detección de posibles enfermedades profesionales en procesos de IT emitidos como enfermedad común, así como su notificación y registro posterior, este estudio tiene como objetivo general validar los beneficios de implantar una Unidad de Valoración de Enfermedad Profesional en la Comunidad de Madrid.

Como objetivos secundarios se plantean:

- Validar la eficacia del circuito de notificación de sospecha de Enfermedad Profesional emitido desde la UVEP.
- Evaluar los criterios de selección de los casos sospecha utilizados en el pilotaje de la Unidad.
- Identificar si la creación de la UVEP constituye un área de mejora frente al infradiagnóstico de la Enfermedad Profesional en la Comunidad de Madrid

Material y Métodos

En primer lugar, se llevaron a cabo reuniones con todos los agentes implicados para consensuar las

actuaciones. Se establecieron un protocolo y un circuito informático de notificación de sospecha de EP en pacientes en IT emitida por los facultativos del Sistema Sanitario Público de la CM.

Este circuito debía garantizar la confidencialidad de los datos durante todo el proceso.

A continuación, se desarrolló un Programa Piloto desde la Subdirección General de Inspección Médica y Evaluación mediante un protocolo de actuación incluido en el Plan Integral de Sanidad de la CM para los años 2020-2022. El pilotaje estudió los expedientes de pacientes en IT desde 01/04/19 a 31/12/19 con los siguientes diagnósticos:

- SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO (Código CIE 10 G56.0)
- ASMA (Código CIE10 J45)
- DERMATITIS DE CONTACTO (CIE-10 L25.9)

1.1. Selección de pacientes

Mediante la explotación de la Base de datos del aplicativo ITWEB (programa de gestión de IT en la CM), se seleccionaron los procesos de IT originados por dichos diagnósticos y se excluyeron aquellos pacientes que no cumplían los criterios clave establecidos (6):

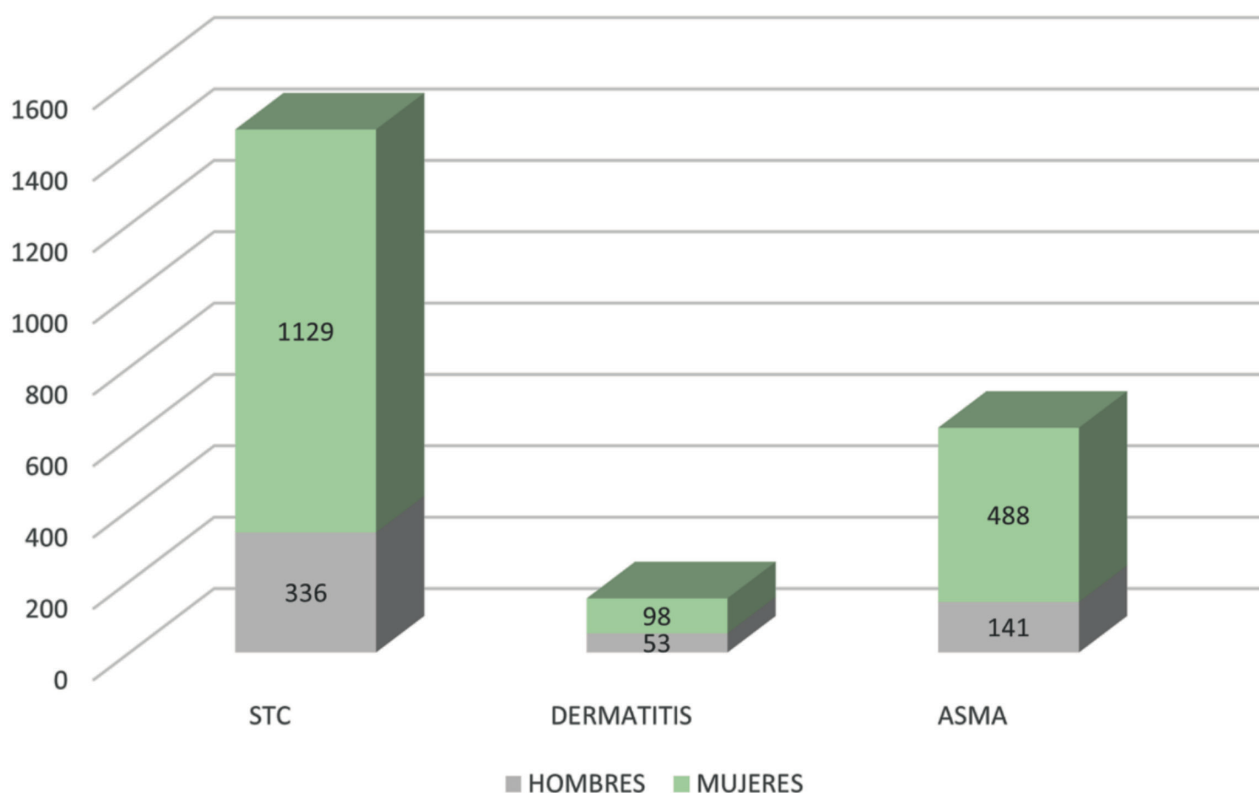
- Criterios diagnósticos
- Criterios de relación laboral:
- RIESGO
- NIVEL DE EXPOSICIÓN
- Criterios de temporalidad:
- TIEMPO MÍNIMO DE EXPOSICIÓN
- PERIODO INDUCCIÓN MÍNIMO
- PERIODO DE LATENCIA MÁXIMO
- Factores extralaborales. Valorados a través de Historia clínica del paciente y mediante entrevista con el mismo.

1.2. Notificación de sospecha de EP a la entidad colaboradora

Previo consentimiento del paciente, se notifica a la entidad colaboradora la sospecha de EP a través de los canales de comunicación establecidos.

La notificación se realiza de forma telemática y segura, a través del modelo previamente consensuado, en el que se incluyen todos los

FIGURA 1. NÚMERO DE CASOS ESTUDIADOS POR PATOLOGÍA Y SEXO.



datos del paciente tanto de diagnóstico como de actividad laboral, así como los criterios de sospecha de EP.

Dicha notificación debe ser contestada en un plazo acordado, especificando si la entidad asumía o no la EP. En caso de no asumirla, se requiere la justificación motivada de dicha decisión.

Si la entidad colaboradora asume el proceso como EP, la UVEP inicia un procedimiento de determinación de contingencia abreviado, según acuerdo con el INSS, que reduce considerablemente el tiempo de trámite.

En caso de que la Mutua no asuma el proceso como EP:

- Si la UVEP está de acuerdo con los motivos alegados por la mutua, se da por finalizado el expediente y se comunica al paciente y al facultativo responsable de la IT.

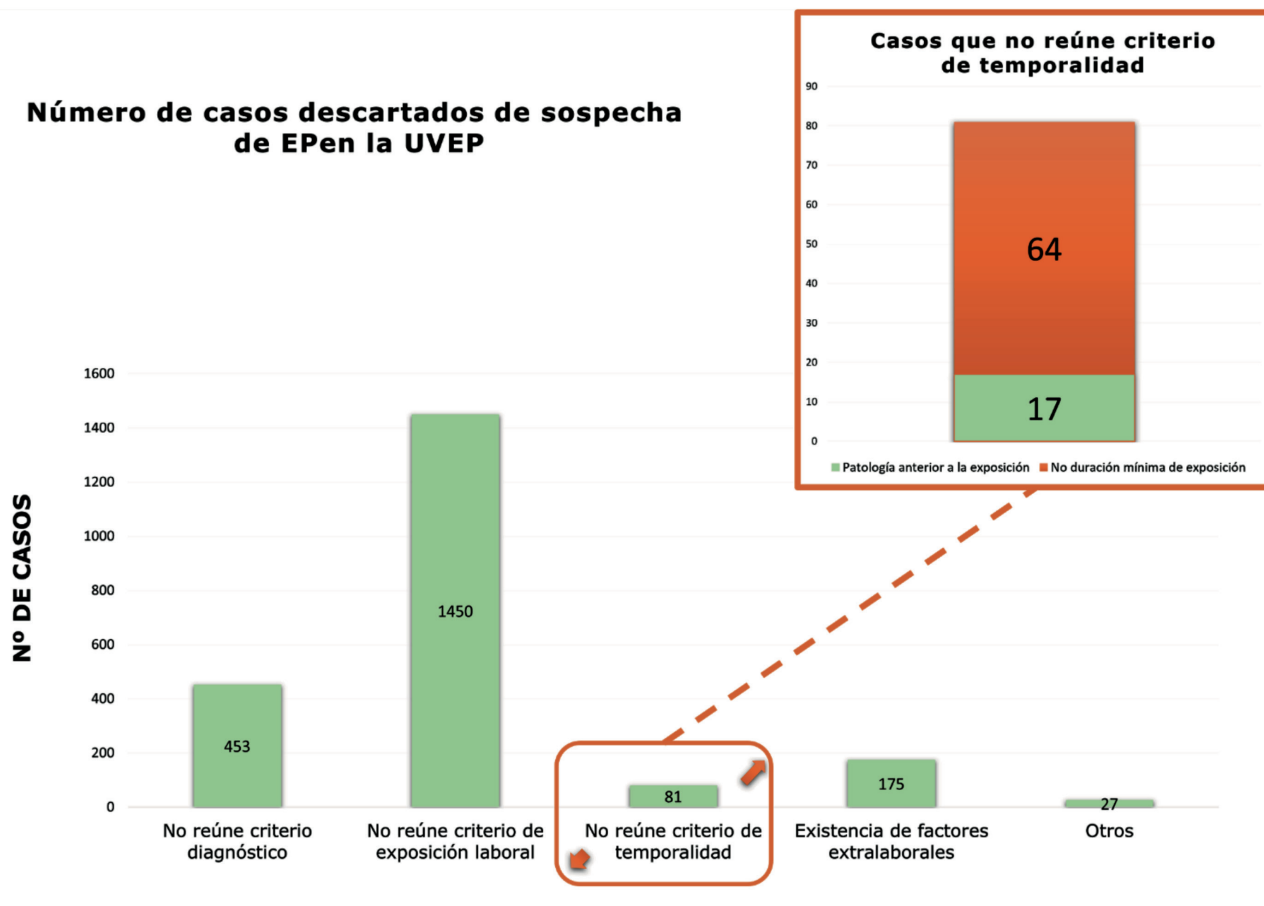
- Si la UVEP no está de acuerdo, se procede a la solicitud de DC normalizada ante el INSS.

1.3. Comunicación a Atención Primaria (AP) y Atención Especializada (AE) para facturación a terceros:

- La facturación a terceros de Atención Primaria nos ha sido trasladada desde el departamento con la cantidad exacta facturada por cada paciente.

- La facturación a terceros de los distintos hospitales no se ha podido conocer de forma exacta. Únicamente se ha podido realizar una estimación en los pacientes con el diagnóstico de STC que han sido intervenidos quirúrgicamente, calculando para cada paciente una media de tres consultas con el especialista, preanestesia e intervención quirúrgica. También se ha tenido en cuenta

FIGURA 2. NÚMERO DE CASOS DESCARTADOS SEGÚN CRITERIO.



los electromiogramas realizados durante el periodo de IT.

Para el cálculo del coste se han utilizado los precios públicos por la prestación de los servicios y actividades de naturaleza sanitaria publicados por la Comunidad de Madrid.

Resultados

Durante la fase de pilotaje, se estudiaron un total de 2245 procesos de IT sospechosos de EP: 1465 pacientes valorados por STC, 151 pacientes valorados por dermatitis y 629 pacientes valorados por asma.

Los resultados obtenidos en el pilotaje se resumen en las Figura 1, Figura 2 y Figura 3, según diagnóstico y sexo:

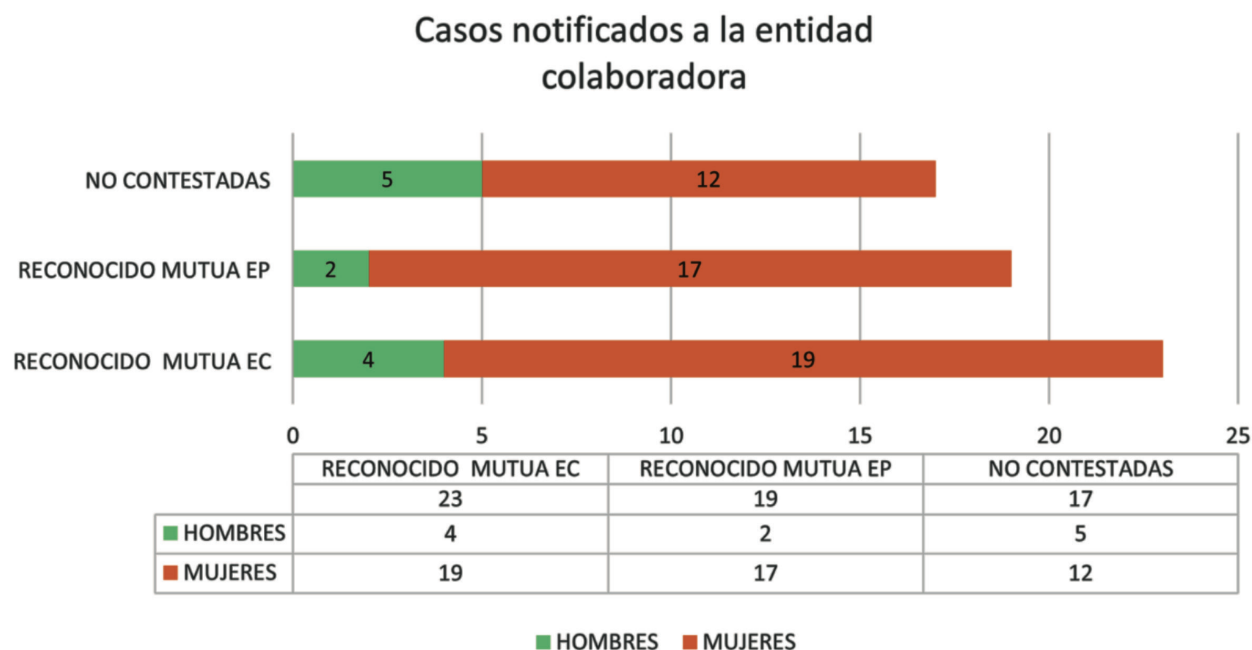
En la distribución por sexo se objetiva un mayor número de mujeres pudiendo deberse a que las profesiones relacionadas con las patologías seleccionadas están mayoritariamente desempeñadas por mujeres. En todo caso, confirmaría los resultados de diversos estudios que describen una brecha por sexo en la EP no declarada⁽⁷⁾.

Se descartaron 2186 casos, en su mayoría por no cumplir criterios de exposición laboral.

También se descartaron un número no despreciable de casos (453) por no cumplimiento de criterio diagnóstico, siendo el motivo mayoritario una incorrecta codificación de la patología.

Es interesante reseñar que, de los casos que no cumplieron criterios de temporalidad, la

FIGURA 3. SOSPECHAS TRAMITADAS POR SEXO Y RESULTADO



mayoría de ellos fue por no alcanzar la duración mínima de tiempo de exposición al agente, siendo el resto por presentar patología previa a la exposición.

El total de casos seleccionados como probable EP y enviados a sus respectivas mutuas colaboradoras para su valoración, fue de 59 pacientes.

De ellos, 17 no fueron contestados, en 23 fue rechazada la sospecha de EP y 19 casos fueron aceptados como EP.

En el caso de los aceptados, a todos ellos se les abrió el procedimiento abreviado de DC ante el INSS, siendo declarados todos como EP.

Se comunicó a la Unidad de facturación de AP y a las unidades de facturación del hospital que había atendido a cada paciente para que se procediera a la facturación de las consultas y procedimientos realizados a la Entidad Colaboradora correspondiente. La suma de la facturación por asistencia sanitaria de los casos declarados como Enfermedad profesional ascendió a 38.598 euros.

Discusión

Durante el estudio piloto desarrollado por la UVEP han surgido algunas dificultades. En primer lugar, el estallido de la pandemia de COVID-19 paralizó los trabajos de la Unidad durante meses concluyéndose la fase piloto mucho más tarde de lo previsto inicialmente. Además, la ausencia del dato sobre la entidad responsable del pago de la prestación por IT en las contingencias comunes para cada paciente, hace imposible calcular o ni siquiera estimar el ahorro que se haya podido producir al INSS por este concepto con el cambio de contingencia.

Por otro lado, se han estudiado una gran cantidad de casos de IT emitidos como enfermedad común, sospechosos de tratarse de EP. El alto número de casos descartados por no cumplir criterios de exposición laboral, probablemente sea debido a que inicialmente los mecanismos de selección de pacientes fueron menos específicos en cuanto a los códigos de ocupación, por lo que el número

total de pacientes potenciales era mayor. Con una mejora en los filtros de selección, se obtuvieron un menor número de casos potenciales, pero más probables, estableciéndose esta mejora como objetivo para nuestro trabajo fuera de fase piloto. Asimismo, los pacientes descartados por criterios diagnósticos en la fase de pilotaje, en muchas ocasiones obedecían al hecho de que el estudio se basaba en casos de IT ya cerrados, dificultándose la continuación del estudio de su patología y el seguimiento de los propios pacientes.

A pesar de todo, se consiguió que fueran reconocidos como EP prácticamente un tercio de los casos enviados a las Mutuas Colaboradoras. Este hecho, refuerza dos premisas de las que partía el programa piloto. La primera es la existencia de un infradiagnóstico de las EEPP en la CM y la segunda es que el protocolo definido por la UVEP y el circuito establecido entre los diferentes agentes implicados se ha demostrado eficiente para la detección y estudio de los casos sospechosos de EP.

Desde el año 2021, tras la finalización del programa piloto y la extracción de los datos del mismo, se está trabajando desde la Subdirección General de Inspección Médica y Evaluación en la inclusión de la EP en el programa ITWEB, facilitando así a los médicos de AP la sospecha de EP con un mensaje de alerta tras el cruce informático de datos en el momento de la emisión de una IT: CIAP/CIE y CNO.

Esta herramienta permitirá una mejor selección de los casos y una mayor eficacia en el estudio de los mismos.

Conclusiones

La UVEP se confirma como una Unidad de valoración y notificación de los procesos de IT susceptibles de ser considerados como EP, siendo su colaboración muy necesaria dada la complejidad del proceso.

Se consigue así una mejora en la correcta codificación de la contingencia de los procesos de IT, lo que resulta fundamental a distintos niveles.

Para el Sistema Público de Salud, garantizando la utilización adecuada de los recursos sanitarios. Para el propio paciente, permitiéndole el acceso a las prestaciones específicas derivadas de EP (económicas, laborales y preventivas), y a nivel social para evitar la exposición de otros trabajadores a ese mismo riesgo laboral.

Queda claro, por tanto, que la declaración correcta de las contingencias profesionales, en concreto de las derivadas de EP en pacientes en IT, debe constituir una tarea fundamental dentro de las funciones desarrolladas desde la Inspección Médica.

Agradecimientos

Este proyecto ha sido posible gracias al soporte institucional de la Subdirección General de Inspección Médica y Evaluación y de la Jefatura de Área de Inspección Sanitaria. Además, queremos agradecer al equipo de ITWEB por su ayuda en la selección de pacientes.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

Bibliografía

1. World Health Organization and the International Labour Organization. WHO/ILO joint estimates of the work-related burden of disease and injury, 2000-2016: global monitoring report [Internet]. Geneva; 2021 [citado 17 de mayo de 2023]. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---lab_admin/documents/publication/wcms_819788.pdf
2. Secretaria de estado de la Seguridad Social y Pensiones-Dirección General de ordenación de la Seguridad Social. Observatorio de EP (CEPROSS) y enfermedades causadas o agravadas por el trabajo (PANOTRATSS). Informe anual 2021 [Internet]. 2022 [citado 18 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.seg-social.es/wps/wcm/connect/>

wss/5b153e97-94fb-4271-ad07-6b8dbf192625/
Informe+anual+2022.pdf?MOD=AJPERES

3. García Gómez Montserrat UAFGLVEBVRSMPL
et al. Características de los sistemas de
comunicación de las sospechas de enfermedad
profesional en las comunidades autónomas. *Rev
Esp Salud Publica* [Internet]. 2017 [citado 18
de mayo de 2023]; Disponible en: [http://scielo.
isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-
57272017000100406&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272017000100406&lng=es).

4. García Gómez Montserrat. La sospecha de
enfermedad profesional: programas de vigilancia
epidemiológica laboral. *Med segur trab* [Internet].
2014 [citado 18 de mayo de 2023]; Disponible
en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_
arttext&pid=S0465-546X2014000500022&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2014000500022&lng=es).

5. De Castro Mejuto LF. Las vicisitudes de la
contingencia de enfermedad profesional. *Anuario
da Facultade de Dereito da Universidade da
Coruña*. 9 de marzo de 2017;20:98-116.

6. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
COORDINACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS
INSTITUTO NACIONAL DE LA SEGURIDAD
SOCIAL. Guía de Ayuda para la Valoración de
las Enfermedades Profesionales (6a edición) ([Internet]. [citado 18 de mayo de 2023]. Disponible
en: [https://www.seg-social.es/wps/wcm/connect/
wss/4207c0be-0141-4b23-b60f-516ef9282b3c/
GUIA+EEPP+6%C2%AA+edici%C3%B3n+-
+VOL+I.pdf?MOD=AJPERES](https://www.seg-social.es/wps/wcm/connect/wss/4207c0be-0141-4b23-b60f-516ef9282b3c/GUIA+EEPP+6%C2%AA+edici%C3%B3n+-+VOL+I.pdf?MOD=AJPERES)

7. Fernanda González Gómez M, Fernanda
González Gómez M. Salud laboral y género.
Apuntes para la incorporación de la perspectiva
de género en el ámbito de la prevención de
riesgos laborales. *Med Segur Trab* (Internet)
[Internet]. 2011 [citado 18 de mayo de
2023];57:1-262. Disponible en: [http://scielo.
isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-
546X2011000500007&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2011000500007&lng=es). [https://dx.doi.
org/10.4321/S0465-546X2011000500007](https://dx.doi.org/10.4321/S0465-546X2011000500007).

Anexo de Legislación

1. Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de
octubre, por el que se aprueba el texto refundido
de la Ley General de la Seguridad Social. *Boletín
Oficial del Estado*, n 261 de 31 de octubre de 2015.

2. Real Decreto 257/2018, de 4 de mayo, por el
que se modifica el Real Decreto 1299/2006, de 10
de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de
enfermedades profesionales en el sistema de la
Seguridad Social y se establecen criterios para su
notificación y registro. *Boletín Oficial del Estado*,
n 109, de 5 de mayo de 2018.

3. ORDEN 727/2017, de 7 de agosto, del Consejero
de Sanidad, por la que se fijan los precios públicos
por la prestación de los servicios y actividades
de naturaleza sanitaria de la red de centros de
la Comunidad de Madrid. *Boletín Oficial de la
Comunidad de Madrid*, n 198, de 21 de agosto
de 2017.

Estudio descriptivo de las enfermedades profesionales declaradas en la provincia de Salamanca durante el año 2022

Valeria Olivier-Morillo⁽¹⁾, José Lorenzo Bravo Grande⁽²⁾

¹Residente Medicina del Trabajo. Hospital Universitario de Salamanca.

²Jefe de Servicio de Prevención Riesgos Laborales. Hospital Universitario de Salamanca.

Correspondencia:

Valeria Olivier-Morillo

Dirección: C/ Comendadoras 9. 37001. Salamanca.

Correo electrónico: vvolivier@saludcastillayleon.es

La cita de este artículo es: Valeria Olivier-Morillo y José Lorenzo Bravo Grande. Estudio descriptivo de las enfermedades profesionales declaradas en la provincia de Salamanca durante el año 2022. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2024; 33(1): 62-73

RESUMEN.

Objetivo: Identificar los tipos de Enfermedades Profesionales (EP) de la provincia de Salamanca según género, sector económico, diagnóstico, edad, mes, tiempo de Incapacidad Temporal (IT) y municipio con la finalidad de determinar si es posible desarrollar mejores estrategias preventivas, disminución del riesgo e investigación futura.

Material y Métodos: Estudio descriptivo retrospectivo de las enfermedades profesionales declaradas mediante la plataforma la plataforma Comunicación de Enfermedades Profesionales en la Seguridad Social CEPROSS desde 01 de enero de 2022 hasta 31 de diciembre de 2022.

Resultados: Se declararon 131 EP. El género más declarado fue masculino con 73 casos y el sector económico con más declaraciones fue industria cárnica con 45 casos, seguido por la hostelería. El mayor diagnóstico fue síndrome túnel carpiano,

DESCRIPTIVE STUDY OF PROFESSIONAL DISEASES DECLARED IN SALAMANCA PROVINCE DURING THE YEAR 2022

ABSTRACT

Introduction: To identify occupational diseases notified in Salamanca province by gender, economic sector, age, month, temporary disability (TD) and municipality for determining better preventive strategies, risk reduction and further investigation.

Material and Methods: Retrospective descriptive study of declared occupational diseases (OD) through Occupational Diseases Communication in Social Security platform (CEPROSS) since January 1 2022 to December 31 2022.

Results: They're 131 declared OD. The most declared gender was male with 73 cases and the economic sector most declared was meat industry with 45 cases, followed by hospitality. The

epicondilitis lateral y tenosinovitis de De Quervain. La edad de los trabajadores tenía una media de 44 años (DE 9 años). El mes con más declaraciones fue Marzo con 18 casos, el tiempo medio de IT fue 7,5 días (DE 38 días) y el municipio con mayores declaraciones fue Salamanca con 45 casos.

Conclusiones: Se recomienda ejecutar y ampliar la prevención con programas y prácticas de promoción de la salud en los sectores más afectados, siempre y cuando estén correctamente implementados y consigan responder a las necesidades del lugar de trabajo.

Palabras clave: Enfermedad profesional; incapacidad temporal; prevención; estrategia.

most diagnosed disease was carpal tunnel syndrome, lateral epicondylitis and De Quervain's tenosynovitis. The age was between mean age of 44 years old (SD 9 years). The most declared month was March 18 cases; the mean TD was 7,5 days (SD 38 days) and the municipality with most declared diseases was Salamanca with 45 cases.

Conclusions: It is recommended to execute and expand prevention with health promotion programs on most affected sectors, if they respond to workplace's needs and are correctly implemented.

Key words: Occupational disease; temporary disability; prevention; strategy.

Fecha de recepción: 7 de noviembre de 2023

Fecha de aceptación: 3 de abril de 2024

Introducción

La extensión total de Enfermedades Profesionales (EP) es difícil de medir por infraregistro. En 2019 la Oficina de Estadísticas ocupacionales de Estados Unidos reportó 5250 accidentes mortales relacionados con el trabajo (3,5 por 100.000) un aumento de 2% desde 2017 y 2.8 millones de enfermedades y accidentes no letales. Casi un tercio de los casos reportados necesitaron baja laboral, adaptaciones de trabajo o cambios de puesto de trabajo⁽¹⁾.

Los trabajadores están expuestos a riesgos en el lugar de trabajo que los predispone a lesiones o enfermedades relacionadas con el trabajo⁽²⁾. Las EP son lesiones directamente debidas a la naturaleza y lugar de trabajo, que pueden reducir la productividad del trabajador, aumentar el absentismo laboral y disminuir la calidad de vida⁽³⁾.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), en su informe La Prevención de las Enfermedades profesionales puso de manifiesto este problema y estimó que cada año 2,34 millones de personas mueren por accidentes o enfermedades relacionadas con el trabajo, siendo la gran mayoría de estas muertes (más de 2 millones) provocadas por alguna EP⁽⁴⁾. La definición legal de EP se establece en el artículo 157 y 316 del Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre de la Ley General de la Seguridad Social⁽⁵⁾: se entenderá por enfermedad profesional la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena y/o propia en las actividades que se especifiquen en el cuadro que se apruebe por las disposiciones de aplicación y desarrollo de esta Ley, y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para cada enfermedad profesional.

TABLA 1. RELACIÓN GÉNERO.

SEXO					
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VÁLIDO	FEMENINO	58	44,3	44,3	44,3
	MASCULINO	73	55,7	55,7	100,0
	TOTAL	131	100,0	100,0	

En España, la compensación y reconocimiento de enfermedades ocupacionales están registradas en una lista que define tanto las enfermedades que están reconocidas como profesionales desde el inicio, los puestos y agentes que incluyen a los trabajadores de riesgo a desarrollar estas enfermedades. El sistema de compensación está administrado por medio de sistema público de la Seguridad Social, pero es registrado por compañías privadas, las sociedades mutualistas de seguros supervisadas por entidades públicas⁽⁶⁾. El Real Decreto 1299/2006 en su Anexo I, clasifica las enfermedades profesionales en 6 grupos de la siguiente manera e incluye 141 enfermedades profesionales con compensación provisional:

- Grupo 1: Enfermedades profesionales causadas por agentes químicos.
- Grupo 2: Enfermedades profesionales causadas por agentes físicos.
- Grupo 3: Enfermedades profesionales causadas por agentes biológicos.
- Grupo 4: Enfermedades profesionales causadas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidas en otros apartados.
- Grupo 5: Enfermedades profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en alguno de los otros apartados.
- Grupo 6: Enfermedades profesionales causadas por agentes carcinogénicos.

Con relación a lo anterior, se plantea este trabajo con objetivo de identificar los tipos de EP notificadas en Salamanca a través de la plataforma Comunicación de Enfermedades Profesionales en la Seguridad Social (CEPROSS) según determinadas características

para determinar si es posible desarrollar mejores estrategias preventivas, disminución del riesgo e investigación futura.

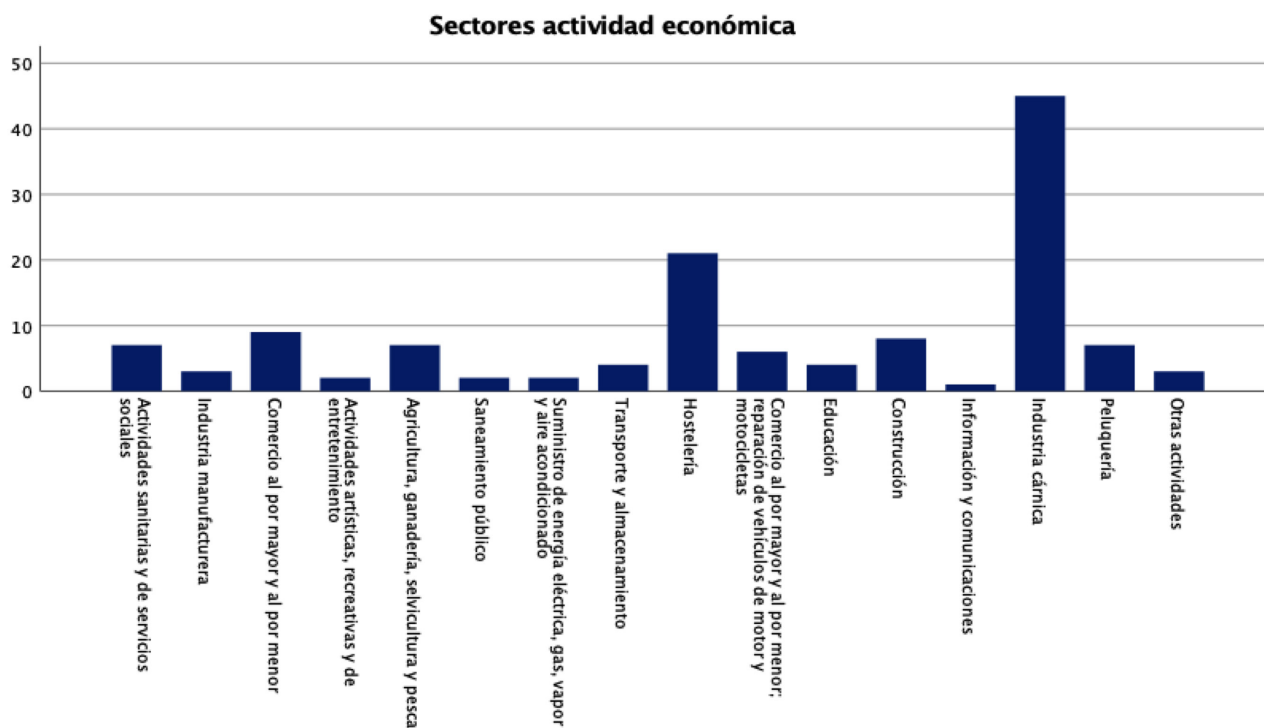
Material y Métodos

Estudio descriptivo retrospectivo de las EP declaradas mediante la plataforma CEPROSS desde 01 de enero de 2022 hasta 31 de diciembre de 2022. Los datos de los trabajadores utilizados fueron anónimos y extraídos por el investigador de forma independiente. La recogida de datos incluía sexo, edad, sector económico de trabajo, mensualidad, municipio, diagnóstico, mes y fecha de IT que se organizó en tablas descriptivas utilizando del programa IBM SPSS.

Resultados

Los trabajadores que fueron declarados EP a través de CEPROSS en Salamanca durante período estudiado fueron 131. Entre los cuales 73 eran de sexo masculino (Tabla 1). Dentro del sector económico de trabajo distribuido mediante la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) se agruparon y declararon de la siguiente manera: Actividades sanitarias y servicios sociales casos declarados 7, Industria manufacturera 3 casos, Comercio al por mayor y menor 9 casos, Actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento 2 casos, Agricultura, ganadería, selvicultura y pesca 7, saneamiento público 2, Suministro de energía, gas, vapor y aire acondicionado 2, Transporte y almacenamiento 4, Hostelería 21, Comercio al por mayor y al por

FIGURA 1. RELACIÓN SECTOR DE ACTIVIDAD ECONÓMICA.



menor 8; reparación de vehículos 6, educación 4, construcción 8, información y comunicaciones 1, industria cárnica 45, peluquería 7, otras actividades 3 (Figura 1).

Según el diagnóstico se clasificaron en: Síndrome del Túnel Carpiano (STC) 39 casos, escabiosis 1 caso, entesopatía no especificada 1 caso, otras sinovitis y tenosinovitis 4 casos, dedo en gatillo 10 casos, tenosinovitis de De Quervain 13 casos, otras bursitis del codo 3 casos, silicosis 2 casos, brucelosis 1 caso, disfonía 1 caso, dermatitis no especificada 1 caso, dermatitis de contacto irritativa 2 casos, dolor articular 8 casos, lesión nervio cubital 2 casos, nódulos de cuerdas vocales 4 casos, bursitis de rodilla 1 caso, bursitis de hombro 2 casos, desgarró meniscal 1 caso, epicondilitis lateral 32 casos, edema de cuerdas vocales 1 caso y gonalgia 1 caso. (Tabla 2)

Durante el mes de enero fueron declarados 7 casos (5,3%), febrero 14 (10,7%), marzo 18 (13,7%), abril 10 (7,6%), mayo 8 (6,1%), junio 13 (9,9%),

julio 8 (6,1%), agosto 13 (9,9%), septiembre 14 (10,7%), octubre 13 (9,9%), noviembre 8 (6,1%) y diciembre 5 (3,8%).

De la misma forma, los casos fueron agrupados por municipios: Salamanca 45 casos declarados, Guijuelo 32 casos, Carbajosa de la Sagrada 11 casos, Santa Marta de Tormes 6 casos, Villares de la reina 8 casos, Alaraz 2 casos, Aldeavieja de Tormes 1 caso, Los santos 1 caso, Ciudad Rodrigo 1 caso, Vitigudino 1 caso, Campillo de Salvatierra 3 casos, Calvarrasa de abajo 1 caso, Aldeaseca de armuña 2 casos, Martinamor 1 caso, Pelabravo 1 caso, Doñinos de Salamanca 2 casos, Topas 1 caso, Cabrerizos 1 caso, Sorihuela 1 caso, Beleña 1 caso, Ledrada 1 caso, Alba de Tormes 3 casos, Peñaranda de Bracamonte 4 casos y Villamayor 1 caso.

Finalmente, los casos también fueron agrupados por tiempo de IT 0 días 108 casos, 1 día 1 caso, 2 días 2 casos, 3 días 2 casos, 4 días 1 caso, 7 días 2 casos, 8 días 1 caso, 9 días 3 casos, 12 días 1 caso,

TABLA 2. RELACIÓN SEGÚN DIAGNÓSTICO.

DIAGNÓSTICO					
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VÁLIDO	STC	39	29,8	29,8	29,8
	Escabiosis	12	0,8	0,8	30,5
	Entenopatía no especificada	1	0,8	0,8	31,3
	Otras sinovitis y tenosinovitis	4	3,1	3,1	34,4
	Dedo en gatillo	10	7,6	7,6	42,0
	Tenosinovitis de De Quevain	13	9,9	9,9	51,9
	Otras bursitis del codo	3	2,3	2,3	54,2
	Silicosis	2	1,5	1,5	55,7
	Brucelosis	1	0,8	0,8	56,5
	Disfonía	2	1,5	1,5	58,0
	Dermatitis no especificada	1	0,8	0,8	58,8
	Dematitis de contacto irritativa	2	1,5	1,5	60,3
	Dolor articular	8	6,1	6,1	66,4
	Lesión nervio cubital	2	1,5	1,5	67,9
	Nódulos de cuerdas vocales	4	3,1	3,1	71,0
	Bursitis rodilla	1	0,8	0,8	71,8
	Bursitis de hombro	2	1,5	1,5	73,3
	Desgarro meniscal	1	0,8	0,8	74,0
	Epicondilitis lateral	32	24,4	24,4	98,5
	Edema de cuerdas vocales	1	0,8	0,8	99,2
Conalgia	1	0,8	0,8		
TOTAL	131	100,0	100,0		

14 días 1 caso, 19 días 1 caso, 20 días 1 caso, 24 días 1 caso, 35 días 1 caso, 20 días 1 caso, 24 días 1 caso, 35 días 1 caso, 57 días 1 caso, 78 días 1 caso, 93 días 1 caso, 209 días 1 caso, 365 días 1 caso y todos los casos fueron cerrados. (Tabla 7)

Discusión

El desarrollo laboral requiere esencialmente esfuerzos manuales de cierta proporción para

llevarse a cabo. El trabajo manual genera esfuerzos sobre las estructuras de las extremidades donde provoca desgaste y el desarrollo de algunas patologías⁽⁸⁾. En la Tabla 1 se muestran las características de los trabajadores estudiados en donde el 55, 7% era sexo masculino, sería significativo plantear el estudio por género de enfermedades profesionales en la provincia de Salamanca ya que en los últimos años parece predominar este género.

TABLA 3. RELACIÓN SEGÚN DECLARACIÓN POR MES.

MES					
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VÁLIDO	Enero	7	5,3	5,3	5,3
	Febrero	14	10,7	10,7	16,0
	Marzo	18	13,7	13,7	29,8
	Abril	10	7,6	7,6	37,4
	Mayo	8	6,1	6,1	43,5
	Junio	13	9,9	9,9	53,4
	Julio	8	6,1	6,1	59,5
	Agosto	13	9,9	9,9	69,5
	Septiembre	14	10,7	10,7	80,2
	Octubre	13	9,9	9,9	90,1
	Noviembre	8	6,1	6,1	96,2
	Diciembre	5	3,8	3,8	100,0
	TOTAL	131	100,0	100,0	

La media de edad del grupo se encontraba en 44 años. I, Cano 2021 describió que durante el período del año 2021 el grupo de las EP mayormente declaradas fueron los trastornos músculo esqueléticos, igualmente para el período 2022 se mantiene como el mayor aparato afecto. Con relación al sexo y el sector económico, los hombres presentaron 34 casos en el sector de industria cárnica y las mujeres 13 casos en hostelería.

El STC fue la EP principal diagnosticada con 39 casos (29,8%), siendo 24 trabajadoras descritas en el sexo femenino, con una edad media de 48 años a pesar de que la proporción femenina era menor (Tabla 4 y Tabla 5), principalmente por mayor exposición a estresores biomecánicos entre otros factores de riesgo como el índice de masa corporal (IMC) y los hábitos de vida (tabaco, alcohol). Hay que destacar que, cuanto mayor sea la repetitividad de los movimientos, mayores serán los riesgos de desarrollar STC en el trabajo. Múltiples autores describen que, a

mayor antigüedad en el puesto de trabajo, mayor tendencia desarrollará el trabajador a padecer este síndrome.

El segundo diagnóstico más declarado fue epicondilitis lateral con 32 casos (24,4%) con mayor afectación del sexo masculino 23 casos con mayor participación desde luego en la industria cárnica que explica la mayor participación masculina en el sector. (Tabla 4 y Tabla 6). La tercera enfermedad fue Tenosinovitis de De Quervain con 13 casos (9,9%) con mayor afectación del sexo masculino 8 casos.

De acuerdo con algunos expertos, no están disponibles adecuados métodos estadísticos para reducir y cuantificar la exposición física⁽¹⁰⁾. Mientras que algunos métodos observacionales para analizar posturas y movimientos han sido desarrollados (p.e método RULA) pero que resultan muy intensos de desarrollar o consumen mucho tiempo⁽¹¹⁾. Colombini et al 1998. redactaron un documento consensuado junto con el grupo técnico para las enfermedades músculo

TABLA 4. RELACIÓN ENTRE DIAGNÓSTICO Y SEXO.

DIAGNÓSTICO * SEXO				
		FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
VÁLIDO	STC	24	15	39
	Escabiosis	1	0	1
	Entenopatía no especificada	0	1	1
	Otras sinovitis y tenosinovitis	1	3	4
	Dedo en gatillo	5	5	10
	Tenosinovitis de De Quevain	5	8	13
	Otras bursitis del codo	2	1	3
	Silicosis	0	2	2
	Brucelosis	0	1	1
	Disfonía	2	0	2
	Dermatitis no especificada	1	0	1
	Dematitis de contacto irritativa	0	0	2
	Dolor articular	3	7	8
	Lesión nervio cubital	0	2	2
	Nódulos de cuerdas vocales	3	1	4
	Bursitis rodilla	0	1	1
	Bursitis de hombro	1	1	2
	Desgarro meniscal	0	1	1
	Epicondilitis lateral	9	23	32
	Edema de cuerdas vocales	1	0	1
Conalgia	0	1	1	
	TOTAL	58	73	131

esqueléticas de la Asociación Internacional de Ergonomía. Incluía lista y búsqueda de modelos que describían y evaluaban cada uno de los principales factores de riesgo. Definieron términos que permiten la comprensión de requisitos analíticos, incluyendo: tareas, ciclos y acciones técnicas⁽¹²⁾.

El mes con más EP declaradas fue marzo con 18 casos (13,7%). El sector económico con mayor número de EP fue la industria cárnica con 45 casos (34%) que fue el sector con mayor número

de trabajadores por ser el grupo predominante de actividad económica en la región. Los más afectados fueron los hombres con 34 casos y la edad media del trabajador era de 42 años (ver en Tabla 4 y Tabla 6). Es básico la adquisición de equipos automatizados para el troceado, picado, amasado y embutición de la carne, así como el pelado, el lonchado y el envasado del producto final, a pesar de que exista riesgo de exposiciones a vibraciones, sin embargo, en Salamanca no representa el mayor grupo.

TABLA 5. RELACIÓN SEGÚN DECLARACIÓN POR MUNICIPIO.

MUNICIPIO					
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VÁLIDO	Salamanca	45	34,4	34,4	34,4
	Guijuelo	32	24,4	24,4	58,8
	Carbayosa de la Sagrada	11	8,4	8,4	67,2
	Santa Marta de Tormes	6	4,6	4,6	71,8
	Villares de la Reina	8	6,1	6,1	77,9
	Alaraz	2	1,5	1,5	79,4
	Aldeavieja de Tormes	1	0,8	0,8	80,2
	Los Santos	1	0,8	0,8	80,9
	Ciudad Rodrigo	1	0,8	0,8	81,7
	Vitigudino	1	2,3	2,3	82,4
	Campillo de Salvatierra	3	0,8	0,8	84,7
	Calvarrasa de Abajo	1	1,5	1,5	85,5
	Aldeaseca de Armuña	2	0,8	0,8	87,0
	Martinamor	1	0,8	0,8	87,8
	Pelabravo	1	0,8	0,8	88,5
	Doñinos de Salamanca	2	1,5	1,5	90,1
	Topas	1	0,8	0,8	90,8
	Cabrerizos	1	0,8	0,8	91,6
	Sorihuela	1	0,8	0,8	92,4
	Beleña	1	0,8	0,8	93,1
	Ledrada	1	0,8	0,8	93,9
Alba de Tormes	3	2,3	2,3	96,2	
Peñaranda de Bracamonte	4	3,1	3,1	99,2	
Villamayor	1	0,8	0,8	100,0	
	TOTAL	131	100,0	100,0	

El frío constituye otro riesgo destacado en la industria cárnica ya que al ser la carne un producto perecedero, los trabajadores debían contactar con temperaturas por debajo de los 10 °C. Además, se asocia humedad en el lugar de trabajo, por lo que el organismo sufre impactos de las condiciones de trabajo. Es por esto que si

los trabajadores están en contacto manual con objetos fríos, es probable que aparezcan lesiones incluso si utilizan protección térmica ya que dicha exposición es prolongada. Por otra parte, los mataderos y unidades de procesamiento de carne, lugares de trabajo mayormente afectados por exigencia de esfuerzos manuales para el manejo

TABLA 6. RELACIÓN SEGÚN DIAGNÓSTICO Y MEDIA DE EDAD.

EDAD MEDIA POR DIAGNÓSTICO				
AÑOS		MEDIA	N	DES. DESVIACIÓN
DIAGNÓSTICO	STC	48,21	39	8,050
	Escabiosis	39,00	1	-
	Entenopatía no especificada	33,00	1	-
	Otras sinovitis y tenosinovitis	39,50	4	13,026
	Dedo en gatillo	45,90	10	5,763
	Tenosinovitis de De Quevain	40,46	13	8,363
	Otras bursitis del codo	42,67	3	5,859
	Silicosis	55,50	2	2,121
	Brucelosis	34,00	1	-
	Disfonía	42,00	2	8,458
	Dermatitis no especificada	29,00	1	-
	Dematitis de contacto irritativa	34,00	2	5,657
	Dolor articular	44,75	8	11,158
	Lesión nervio cubital	39,00	2	0,000
	Nódulos de cuerdas vocales	38,00	4	9,201
	Bursitis rodilla	31,00	1	-
	Bursitis de hombro	47,50	2	14,849
	Desgarro meniscal	41,00	1	-
	Epicondilitis lateral	44,03	32	9,389
	Edema de cuerdas vocales	51,00	1	-
Conalgia	39,00	1	-	
	TOTAL	44,30	131	9,092

de sus productos, donde realizaban cortes y deshuesados que requerían repetición constante de movimientos y donde la postura general de estos trabajadores, en la mayoría de los lugares, no sigue normas ergonómicas. Sólo se declaró 1 caso de brucelosis en un trabajador de 33 años que pertenece al tercer grupo de enfermedades profesionales, podría indicar que la vigilancia y protocolo de prevención para enfermedades por agentes biológicos es efectivo al presentar baja incidencia.

El segundo sector económico más declarado fue la hostelería con 21 casos (16%) y la edad media del trabajador era de 44 años, en 13 mujeres (ver en Tabla 4 y Tabla 6). Se observó un aumento considerable en el sector en comparación con 2021, donde sólo se declararon 4 casos que podría explicarse con el aumento de actividad por disminución de medidas para la pandemia COVID.

En Salamanca las actividades de agricultura, silvicultura y pesca pertenecen a los principales

TABLA 7. DÍAS DE IT.

MUNICIPIO					
		FRECUENCIA	PORCENTAJE	PORCENTAJE VÁLIDO	PORCENTAJE ACUMULADO
VÁLIDO	0	108	82,4	82,4	82,4
	1	1	0,8	0,8	83,2
	2	2	1,5	1,5	84,7
	3	2	1,5	1,5	86,2
	4	1	0,8	0,8	87,0
	7	2	1,5	1,5	88,5
	8	1	0,8	0,8	89,3
	9	3	2,3	2,3	91,6
	12	1	0,8	0,8	92,4
	14	1	0,8	0,8	93,1
	19	1	0,8	0,8	93,9
	20	1	0,8	0,8	94,7
	24	1	0,8	0,8	95,4
	35	1	0,8	0,8	96,2
	57	1	0,8	0,8	96,9
	78	1	0,8	0,8	97,7
	93	1	0,8	0,8	98,5
	209	1	0,8	0,8	99,2
	365	1	0,8	0,8	100,0
TOTAL	131	100,0	100,0		

sectores económicos y declararon 7 casos (5,3%), todos en hombres con una media de edad de 45 años (ver en Tabla 4 y Tabla 6), que remarca que, al ser tan escasos, existiría la correcta aplicación de protocolos de vigilancia de salud y prevención con adecuada utilización de equipos de protección individual (EPI).

Finalmente en el sector de construcción, tercero más afectado sólo declararon 8 casos (6%), todos en hombres y donde se describe principal afectación del aparato locomotor⁽⁶⁾ en extremidad superior y rodilla, y neumoconiosis por inhalación de polvos⁽²⁾. En el sector de la peluquería se

declararon 7 casos (5,3%) y 6 fueron en el sexo femenino con la media de edad de 41 años, a pesar de ser un grupo donde no se necesita constante esfuerzo con manos, requiere realizar movimientos repetitivos y mantener regularmente posiciones en las manos que pueden generar cansancio y tensión en las articulaciones durante largos períodos de trabajo, por ello utilizan herramientas auxiliares para el trabajo, como secadores de pelo cabello y otros materiales que también aumenta los riesgos relacionados. En este grupo se observaron 3 casos de dermatitis de contacto irritativa, incluidas en el grupo 1

de EP en relación a exposición química con los productos utilizados y una incorrecta utilización de los EPI.

El sector económico con menor declaración información y comunicaciones con 1 caso de nódulos vocales por principalmente uso continuado de la voz.

La media de IT fue de 7,5 días con Desviación Estándar (DE) 38, con un máximo de 365 días y el municipio más afectado fue Salamanca con 45 casos (35,4%) porque cuenta con más población y define desde luego sesgos de selección.

Múltiples autores^(13,14,15) recomiendan que, además de aplicación de procedimientos preventivos de trastornos músculo esqueléticos se incluya en el protocolo evidencia científica o su conocimiento en investigaciones actualizadas. La gran mayoría de las enfermedades pertenecían al grupo 2.

Dentro de las principales limitaciones de este estudio se encuentra, al no descartar la multicausalidad derivada en EP, la imposibilidad de evaluar el puesto de trabajo y las características individuales de cada trabajador. Mientras que, la principal ventaja es plantear nuevas hipótesis con relación a prevalencia y eficacia de medidas preventivas (programas de educación de espalda, descansos) en la provincia para aumentar la productividad, disminuir el absentismo laboral y mejorar la calidad de vida de los trabajadores.

Conclusiones

Este estudio describe las características de enfermedades profesionales en la provincia de Salamanca en 2022 donde aparece un aumento considerable en comparación con el año anterior (105). El STC fue la EP mayormente declarada, seguido de epicondilitis lateral y tenosinovitis de De Quervain. El sector más afectado fue la industria cárnica, seguido de la hostelería y finalmente la construcción. La edad media de los trabajadores enfermos fue de 44 años (DE 9), llama la atención este factor por ello se recomienda potenciar la relación con prevención, detención, diagnóstico y hasta seguimiento de secuelas, si aparecieran. Se

recomienda ampliar e implementar la prevención con programas y prácticas de promoción de la salud en los sectores más afectos, las condiciones mejorarán siempre y cuando estén correctamente implementados y consigan responder a las necesidades del lugar de trabajo. A través del médico del trabajo se deben abordar elementos clave relacionados con la proactividad, la buena comunicación e implementación de recursos suficientes. Es necesario estimular investigación futura de alta evidencia sobre prácticas en prevención y promoción de la salud.

Agradecimientos

A Don Francisco Javier Piera Delgado jefe de Área de Seguridad y Salud Laboral de la oficina territorial de Salamanca en la Junta de Castilla y León, por su colaboración a todo su equipo de trabajo.

Bibliografía

1. Renee N. Salas, M.D., M.P.H. The Climate Crisis and Clinical Practice. *N engl j med* February 13 2020; Num 382.
2. Awaluddin M. S., Maznieda Mahjom, Kuang Kuay Lim , Noor Syaqlah Shawaluddin , and Tuan Mohd Amin Tuan Lah. Occupational Disease and Injury in Malaysia: A Thematic Review of Literature from 2016 to 2021. *Journal of Environmental and Public Health*; vol. 2023, Article ID 1798434, 32 pages, 2023. DOI: 10.1155/2023/1798434
3. World Health Organization, "Occupational health," 2022, <https://www.who.int/health-topics/occupational-health>
4. Organización Internacional del Trabajo. La Prevención de las Enfermedades Profesionales. OIT, 2013. Disponible en: http://www.ilo.org/safework/info/publications/WCMS_209555/lang-es/index.htm
5. Boletín Oficial del Estado. Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de Seguridad Social y se establecen

- criterios para su notificación y registro. BOE núm. 302, 19/12/2006.
6. García Gomez M, Urbaneja Arrue F, MD,2 Markowitz S, Castañeda López R, and López Menduïña P. Occupational Diseases Compensated in the Basque Country (Spain) From 1990 to 2008. *American Journal of Industrial Medicine*; 56: 326–334 (2013)
 7. Cano Trigueros I. Estudio descriptivo de la enfermedad profesional de la provincia de Salamanca en el año 2021. *Rev Asoc Esp Med Trab*, Diciembre 2022; Vol 31 Núm 4: 321-459.
 8. Carvalho Júnior O. Síndrome do túnel do carpo: uma doença ocupacional? Revisão bibliográfica / Carpal tunnel syndrome: ¿an occupational disease? Literature review. São Paulo; s.n; 2022.. Tesis en Portugués | Coleciona SUS, Sec. Munic. Saúde SP, HSPM-Producao, Sec. Munic. Saúde SP | ID: biblio-1416203
 9. Centers for Disease Control and Prevention. Summary of notifiable diseases - United States, En: *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*; No.51 (2004): p.1–84
 10. Radwin RG, Lavender SA. Work factors, personal factors, and internal loads: Biomechanics of work stressors. *Work-related musculoskeletal disorders: report, workshop summary, and workshop papers*. National Research Council, Washington D.C: National Academy Press; 1999: 116-151.
 11. McAtamney L, Corlett EN. RULA: A survey method for the investigation of work-related upper limb disorders. *Applied Ergonomics* 1993; 24: 91-99
 12. Colombini D, Occhipinti E, Kilbom Å, Delleman N, Fallentin N, Armstrong T, Santino E. Exposure assessment of upper limb repetitive movements: a consensus document by the IEA Technical Group for WMSDs. Personal Communication, 1998.
 13. Hoosain M, de KS, Burger M. Workplace-based rehabilitation of upper limb conditions: A systematic review. *J Occup Rehabil*. 2019;29(1):175-193. doi: 10.1007/s10926-018- 9777-7.
 14. Schaafsma FG, Whelan K, Van Der Beek AJ, vdE-L LC, Ojarvi A, Verbeek JH. Physical conditioning as part of a return to work strategy to reduce sickness absence for workers with back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;8:CD001822. Doi: 10.1002/14651858.CD001822.pub3.
 15. Hogan DAM, Greiner BA, O'Sullivan L. The effect of manual handling training on achieving training transfer, employee's behaviour change and subsequent reduction of work-related musculoskeletal disorders: A systematic review. *Ergonomics*. 2014;57(1):93-107. Doi: 10.1080/00140139.2013.862307.

Absentismo laboral por causa médica en modalidades de trabajo virtual y alternancia en trabajadores de una empresa colombiana

Jennifer Paola Becerra Meneses⁽¹⁾, Oscar Adrián García González⁽²⁾, Edier Albeiro Velásquez Betancur⁽³⁾, Ibon Lucero Villareal Cueto⁽⁴⁾, Elsa María Vásquez-Trespalcios⁽⁵⁾

¹Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Universidad CES, Medellín, Colombia.

²Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Universidad CES, Medellín, Colombia

³Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Universidad CES, Medellín, Colombia.

⁴Especialización en Gerencia de la Seguridad y Salud en el Trabajo, Universidad CES, Medellín, Colombia.

⁵División de Posgrados Clínicos, Universidad CES, Medellín, Colombia.

Correspondencia:

Elsa María Vásquez-Trespalcios

Correo electrónico: evasquez@ces.edu.co

La cita de este artículo es: Jennifer Paola Becerra Meneses et al. Absentismo laboral por causa médica en modalidades de trabajo virtual y alternancia en trabajadores de una empresa colombiana. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2024; 33(1): 74-84

RESUMEN.

Introducción: A raíz de la pandemia por Covid-19, las organizaciones implementaron modalidades de trabajo alternativas a la presencialidad, que si bien no son nuevas, se presentaron en contexto diferente, haciendo necesaria la evaluación del absentismo laboral.

Objetivo: analizar el comportamiento del absentismo laboral por causa médica en las modalidades de trabajo virtual y alternancia en trabajadores de una empresa colombiana.

Material y Métodos: estudio descriptivo, en el área corporativa de una gran superficie o hipermercado en dos diferentes modalidades de trabajo.

Resultados: el absentismo por enfermedad común fue el más frecuente y con una mayor duración promedio de episodios de ausencia. La mayor presentación del absentismo se presentó en el modelo de alternancia, para un total de días de ausencia de 2465.

SICKNESS ABSENCE IN HYBRID AND REMOTE WORK MODELS IN A COLOMBIAN COMPANY

ABSTRACT

Introduction: As a result of the Covid-19 pandemic, organizations implemented alternative work modalities to face-to-face work, which, although not new, were presented in a different context, making it necessary to evaluate work absenteeism.

Objective: to analyze the behavior of work absenteeism due to medical cause in virtual work and hybrid modalities in workers of a Colombian company.

Material and Methods: descriptive study, in the corporate area of a large store or hypermarket in two different work modalities.

Results: Absenteeism due to common illness was the most frequent and with a longer average duration of absence episodes. The greatest presentation of absenteeism occurred in the hybrid

Conclusión: Los indicadores de ausentismo difieren según la modalidad de trabajo. Es necesario ampliar el conocimiento de este tema para identificar las demás motivaciones para ausentarse del trabajo.

Palabras claves: Absentismo laboral; días de trabajo perdido; incapacidad; teletrabajo.

model, for a total of 2465 days of absence.

Conclusion: Absence indicators differ depending on the type of work. It is necessary to expand knowledge of this topic to identify other motivations for being absent from work..

Keywords: Absenteeism; sickness absence; teleworking; productivity

Fecha de recepción: 30 de mayo de 2023

Fecha de aceptación: 3 de abril de 2024

Introducción

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) define el absentismo como la práctica realizada por un trabajador de no asistencia al trabajo por un período de uno o más días de los que se pensaba que iba a asistir, quedando excluidos los periodos vacacionales, las huelgas, períodos gestacionales y privación de la libertad. Por su parte La Organización Mundial de la Salud (OMS) define absentismo laboral como: “La falta de asistencia de los empleados a sus puestos de trabajo por causa directa o indirectamente evitables, tales como: enfermedad, cualquiera que sea su duración y carácter común, profesional, accidente laboral, no incluidas las visitas médicas, así como las ausencias injustificadas durante toda o parte de la jornada laboral, y los permisos circunstanciales dentro del horario laboral⁽¹⁾.

El absentismo laboral ha cobrado gran importancia debido a su impacto desfavorable en la economía

de las empresas y salud del trabajador, pues en este último, se verá comprometida su competitividad, productividad y destrezas para lograr los objetivos solicitados en sus tareas organizacionales⁽²⁾.

La estrategia de evitación laboral por parte del trabajador o grupo de trabajadores para ausentarse de sus empleos, para fingir que se realiza una tarea pero no se hace o se desempeña un mínimo esfuerzo en su puesto de trabajo; son acciones que explican el absentismo laboral, suponen que el descontento en el trabajo es la primera causa de ausencia de un trabajador y por lo tanto esta ausencia es una forma de escape o huida a condiciones calificadas negativamente por parte del trabajador. Durante mucho tiempo las investigaciones realizadas en este tema fueron guiadas bajo supuestos. Sin embargo, la existencia de la asociación entre absentismo y satisfacción laboral no es concluyente existen otros factores que pueden explicar el fenómeno del absentismo con mayor exactitud⁽³⁾.

La identificación previa del tipo de absentismo laboral es un paso necesario para el establecimiento de sus causas o motivos, teniendo en cuenta lo expresado por Martínez & Marín, 2001, para tener una clasificación más profunda de la tipología del absentismo: Necesario por enfermedad, accidente en el trabajo, necesario por circunstancias ajenas a la empresa y a la fábrica (entierro, bodas, cuidado de familiares y de niños enfermos, asuntos administrativos – bancos, pagos, tareas del hogar y otros), necesario por fatiga industrial (malas condiciones físicas, ruido, calor, alineación de ciertas tareas monótonas y repetitivas, fatiga física, fatiga mental, tensiones, horarios y otros), necesario por cuestiones personales (malas relaciones sociales con los mandos intermedios, con los superiores, con los compañeros, desconfianza, tensiones y estrés, entre otros, el del trabajador absentista crónico, perezoso, irresponsable, informal que se ausenta en periodos de tiempo que él mismo controla y que nace de una mala adaptación, una inadecuación entre preparación y desempeño de funciones, además de los factores desconocidos, necesarios por motivos políticos (huelgas, compendio de múltiples causas y consecuencias del conflicto empresarios – trabajadores, patronal y sindicato⁽⁴⁾).

Se mencionan las razones más frecuentes y conocidas del absentismo laboral en Colombia: enfermedad comprobada, enfermedad no comprobada, obligaciones legales, razones de carácter familiar, tardanzas involuntarias por motivos de fuerza mayor, faltas involuntarias por motivos personales, dificultades y problemas financieros, problemas de transporte, baja motivación para trabajar, clima organizacional insostenible, falta de adaptación del trabajador al su puesto de trabajo⁽⁵⁾.

Con respecto al puesto de trabajo, existen diferentes términos para definirlo, el primero es aquel que es estático, en el cual el trabajador se encuentra siempre en un mismo espacio físico, por ejemplo el cajero de un banco; el

segundo es el que requiere que se desplace de un lugar a otro para cumplir con su tarea, por ejemplo empleados de mantenimiento de un edificio, otros como vendedores, taxistas, bomberos tendrán toda la ciudad para laborar, pero siempre tendrán un sitio central de operaciones en la cual deben llegar para recibir la orden que deben cumplir. Ya con la definición anterior debe considerarse entonces el puesto de trabajo como aquello que le corresponde al trabajador independiente de la ubicación de éste⁽⁵⁾.

A raíz del impacto de la propagación del COVID-19, múltiples organizaciones adoptaron medidas como el modelo de trabajo virtual y posteriormente alternancia, éste último incluía trabajo virtual y presencialidad, sin embargo, las modalidades que incorporan las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) como lo son el teletrabajo no nacen con el covid, vienen en funcionamiento desde años previos con un marco legal dado por la ley 1221 de 2008 por la cual se establecen normas para promover y regular el teletrabajo, que con el advenimiento del covid se hace más visible y aprovechable dicho recurso pero tiene más de 10 años en el medio. Se debe tener en cuenta en el presente estudio que la empresa colombiana objeto del análisis tiene su propia categorización de los empleados con respecto al modelo de trabajo a nivel corporativo, decide entonces catalogar trabajadores presenciales aquellos que se desplazan desde su hogar hasta su empresa como lugar de trabajo, virtuales quienes desempeñan sus labores desde casa que por el tipo de tarea desarrollada no requiere el desplazamiento a la empresa y alternancia los que usan la modalidad presencial y virtual, dichos modelos fueron utilizados para continuar con su funcionamiento a nivel de empresa, lo que permitió al trabajador, disminuir la exposición en su momento a la pandemia y evitar el riesgo biológico, pero se sumaron condiciones disergonómicas, psicosociales, locativas, físicas, conductas no saludables de autocuidado y la destinación de

tiempo laboral a labores caseras con actividades que podrían afectar la salud del trabajador; por lo tanto, es importante que las empresas cumplan con la inclusión del sistema de seguridad y salud en el trabajo (SST) donde se tenga en cuenta la evaluación de puesto de trabajo para garantizar calidad a la salud del trabajador y su desempeño laboral, a través de las actividades de promoción y prevención, ya establecidas en las empresas, impactando en la disminución de enfermedades y/o accidentes laborales^(6,7,8).

Cabe resaltar que la exposición a la fuente de daño cambia entre el trabajo virtual, alternancia y la presencialidad, encontrándose en esta última riesgos de tipo biológico, químico, mecánico, aquellos que se encuentran durante el desplazamiento hacia el lugar de trabajo, como el transporte público, la contaminación ambiental, desórdenes de orden público, entre otros; con los que se cree, se puede generar un mayor reporte de accidentes laborales e incapacidades en comparación con el trabajo virtual^(9,10).

En cuanto al absentismo laboral no existe una manera estandarizada para medirlo. Sin embargo, se dispone de indicadores globalmente conocidos por medio de los cuales se pueden establecer datos comparativos y metas. Indicadores como el índice de frecuencia, el índice de gravedad y la proporción de ausentes, son algunos ejemplos conocidos internacionalmente para establecer los parámetros del absentismo en las organizaciones⁽¹¹⁾.

Por todo lo anterior el presente trabajo se plantea como objetivo, exponer el comportamiento del absentismo laboral en la modalidad de trabajo presencial, alternancia y virtual en la población de una empresa colombiana entre los años 2019 y 2022.

Material y Métodos

El presente estudio es cuantitativo, de tipo descriptivo con el fin de dar cuenta del absentismo laboral y las causas que dan origen a este en

el área corporativa de una gran superficie o hipermercado en Colombia.

Se realizó el análisis de la base de datos que comprende los trabajadores corporativos tanto presenciales, virtuales como en alternancia, entre el periodo del 1 de enero de 2019 y el 30 de noviembre de 2022 para un total de 1099 ausentes. Se excluyeron las licencias de maternidad y de paternidad por no corresponder a causa médica, así como licencia para el ejercicio de sufragio, licencia para el desempeño de cargos oficiales de forzosa aceptación, por calamidad doméstica, por comisión sindical, por entierro de compañeros y licencia de luto por ser licencias de causa legal.

La forma de evaluar a dichos trabajadores corporativos se realizó por años dependiendo la modalidad de trabajo así: trabajadores presenciales años 2019, trabajadores virtuales año 2020 y para los trabajadores en alternancia años 2021 y 2022.

La NTC 3701 está basada en parámetros internacionales según la Norma OSHA (Occupational Safety & Health Administration) de los Estados Unidos, con propósitos de comparación internacional. Ocasionalmente, la constante puede cambiar localmente a 240.000, puesto que la jornada laboral se calcula con 48 horas semanales. Internacionalmente, es frecuente encontrar que la constante K puede ser cambiada a 1 '000.000, considerando que el número de trabajadores sea de 500. En este caso, la constante de 1 '000.000 es más comúnmente aplicada para empresas más grandes. De igual manera, el uso de esta constante K, se encuentra normalizado por la Norma ANSI 16.1 y 16.2, especialmente, para el estudio de accidentalidad laboral⁽¹¹⁾.

Según lo indica la Norma Técnica Colombiana NTC 3701⁽¹²⁾ se realizó el cálculo de: Índice general de frecuencia, índice de severidad global, índice medio de días perdidos por lesiones.

Propuestos por los investigadores porcentaje de tiempo perdido, duración promedio del episodio de ausencia, duración promedio de días perdidos,

duración promedio de días perdidos por persona ausente.

Índice de frecuencia IF: proporción de episodios de ausencia por cada 100 trabajadores programados de tiempo completo durante el periodo

$$IF = \frac{\text{Número de episodios de ausencia en el período}}{\text{Número total hora-hombre programadas en el período}} \times 240.000$$

Índice de severidad IS:

$$IS = \frac{\text{Número total de días perdidos en el período}}{\text{Número total hora-hombre programadas en el período}} \times 240.000$$

Porcentaje de tiempo perdido PTP:

$$PTP = \frac{\text{Número total de días perdidos en el período} \times 8}{\text{Número total hora-hombre programadas en el período}} \times 100$$

Duración promedio del episodio de ausencia DPE:

$$DPE = \frac{\text{Número total de días perdidos en el período}}{\text{Número total de episodios de ausencia en el período}}$$

Duración promedio de días perdidos por persona ausente DPD:

$$DPD = \frac{\text{Número total de días perdidos en el período}}{\text{Número total de trabajadores ausentes en el período}}$$

Los datos se procesaron con el programa estadístico SPSS versión 21.

En el análisis del presente estudio se logra establecer la clasificación de ausentistas crónicos y repetitivos y para ello se tuvieron en cuenta los indicadores propuestos por investigadores expertos en seguridad y salud en el trabajo. Los ausentistas repetitivos son trabajadores con eventos repetidos de ausencia de corta duración, aquellos menores de 4 días, en un número superior a la mediana, es decir, incluye los trabajadores con

eventos de ausencia de 2 y 3 días. Por el contrario los ausentistas crónicos son aquellos trabajadores con eventos de ausencia de larga duración, más de 16 días, en un número superior a la mediana, es decir, eventos de ausencia con número de días de ausencia mayor a 16 días. La mediana de días de ausencia en este estudio fue de dos días^(13,14,15).

Resultados

La población de trabajadores ausentistas está conformada en un 65,6% por mujeres, casi el 50% de la población tienen una edad comprendida entre los 25 y 34 años; y el 77,8% tiene un contrato a término indefinido, siendo la principal causa de ausencia la enfermedad común en un 98,7%.

Respecto a la modalidad de trabajo para el año 2019 el 34,8% de los trabajadores ausentistas se encontraba en modalidad presencial, para el 2020 año de pandemia el 23,5% se encontraba en modalidad virtual y para los años 2021 y 2022 el 41,6% en la modalidad de alternancia, presentándose en este último grupo la mayoría de ausentistas (ver Tabla 1).

El promedio de edad es de 34,6 años de 1064 trabajadores, excluyendo 35 trabajadores que en la base de datos no registran edad.

Para el año 2021 se presentó la mayor proporción de episodios de ausencia por enfermedad común, con un índice de frecuencia (IF) de 2.27, pero el año que presentó un mayor índice de severidad (IS) y mayor porcentaje de tiempo perdido (PTP) fue el 2022 con 11.66 y 0.038 respectivamente. Dentro de las causas de ausencia, la ocasionada por enfermedad común, en el año 2022 se presentó una mayor duración promedio de episodios de ausencia (DPE) con 5.71 y una mayor duración promedio de días perdidos por persona ausente (DPD) en 8.25 (ver Tabla 2).

Para el año 2020 se presentó la mayor proporción de episodios de ausencia por accidente de trabajo con un índice de frecuencia 0.026. Pero la ausencia por accidente de trabajo que presentó mayor duración promedio de episodios de ausencia fue para el año 2021 con un DPE de 1232.5 y una

TABLA 1. CARACTERÍSTICAS DE LOS TRABAJADORES AUSENTISTAS EN EL PERIODO DE ESTUDIO.

Característica	Frecuencia	Porcentaje
Sexo		
Femenino	722	65,60%
Masculino	376	34,20%
Grupo de edad		
18 – 24	112	10,53%
25 – 29	271	25,47%
30 – 34	245	23,03%
35 – 39	138	12,97%
40 – 44	115	10,81%
45 – 49	85	7,99%
50 – 54	65	6,11%
55 - 61	33	3,10%
Tipo de contrato		
Aprendiz	3	0,27%
Desvinculado	239	21,74%
Indefinido	856	77,88%
Término fijo mayor o igual a 3 meses	1	0,09%
Modalidad de trabajo		
Presencial (2019)	420	34,82%
Alternancia (2021 y 2022) *	502	41,62%
Virtual (2020)	284	23,54%
Causa de la ausencia		
Enfermedad común	1091	98,73%
Accidente de trabajo	13	1,17%
Enfermedad laboral	1	0,09%

*Los datos recolectados del 2022 sólo comprenden los meses de enero a noviembre

mayor duración promedio de días perdidos por persona ausente (DPD) para el año 2020 con un DPD 8.23 (ver Tabla 3).

Según el sexo, las trabajadoras de sexo femenino fueron quienes presentaron mayor número de días de ausencia durante los años 2020, 2021 y 2022, con 1578, 1508 y 1472 días respectivamente,

con un índice de severidad mayor para el 2022 con 7,23. En el caso de la duración promedio de episodios de ausencia para las mujeres en el año 2021 fue mayor con 754. La duración promedio de días perdidos por persona ausente fue mayor para el 2020 en el grupo de las mujeres con 5,56 (ver Tabla 4).

TABLA 2. AUSENCIA POR ENFERMEDAD COMÚN.

Año	Horas-hombre programadas	# episodios de ausencia	# de días de ausencia	Ausentistas	IF	IS	PTP	DPE	DPD
2020	63800100	478	2338	284	1,80	8,79	0,03	4,89	8,23
2021	54251400	515	2465	310	2,28	10,90	0,04	4,79	7,95
2022	48883464	416	2376	288	2,04	11,67	0,04	5,71	8,25

TABLA 3. AUSENCIA POR ACCIDENTE DE TRABAJO.

Año	Horas-hombre programadas	# episodios de ausencia	# de días de ausencia	Ausentistas	IF	IS	PTP	DPE	DPD
2020	63800100	7	2338	284	0,03	8,79	0,03	334,00	8,23
2021	54251400	2	2465	310	0,01	10,90	0,04	1232,50	7,95
2022	48883464	6	2376	288	0,03	11,67	0,04	396,00	8,25

TABLA 4. INDICADORES DE ABSENTISMO POR SEXO.

SEXO	Año	Horas-hombre programadas	# episodios de ausencia	# de días de ausencia	Ausentistas	IF	IS	PTP	DPE	DPD
Femenino	2020	63800100	7	1578	284	0,03	5,94	0,02	225,43	5,56
Masculino	2020	63800100	7	760	284	0,03	2,86	0,01	108,57	2,68
Femenino	2021	54251400	2	1508	310	0,01	6,67	0,02	754,00	4,86
Masculino	2021	54251400	2	953	310	0,01	4,22	0,01	476,50	3,07
Femenino	2022	48883464	6	1472	288	0,03	7,23	0,02	245,33	5,11
Masculino	2022	48883464	6	904	288	0,03	4,44	0,01	150,67	3,14

Según el tipo de contrato, aquellas personas con contrato indefinido fueron quienes presentaron mayor número de días de ausencia en todos los años, principalmente para el año 2021, pero fue para el año 2022 donde el índice de severidad fue mayor con 11,59 y donde la duración promedio de días perdidos por persona ausente fue mayor 8,20. En el caso de la duración promedio del episodio de ausencia para las personas con contrato indefinido fue mayor para el año 2021 con 1231,5.

Para el año 2020 fue la modalidad virtual la que presentó mayor días de ausencia encontrándose para este año 2338 días de ausencia. Para los

años 2021 y 2022 se lleva a cabo la modalidad de alternancia con mayor número de días de ausencia para el año 2021 con 2465 días, sin embargo con un índice de frecuencia, índice de severidad y duración promedio de días perdidos por persona ausente mayor para el año 2022 así: IF 0,03, IS 11,67 y DPD 8,25. Pero para el caso de duración promedio de episodio de ausencia fue para el año 2021 en la modalidad de alternancia mayor con 1232,50 (ver Tabla 5).

Con relación al rango de edad para el 2020, las edades comprendidas entre 25 a 29 años, presentaron el mayor número de días de ausencia

TABLA 5. AUSENCIA POR MODALIDAD DE TRABAJO.

Modalidad de trabajo	Año	Horas-hombre programadas	# episodios de ausencia	# de días de ausencia	Ausentistas	IF	IS	PTP	DPE	DPD
Virtual	2020	63800100	7	2338	284	0,03	8,79	0,03	334,00	8,23
Alternancia	2021	54251400	2	2465	310	0,01	10,90	0,04	1232,50	7,95
Alternancia	2022	48883464	6	2376	288	0,03	11,67	0,04	396,00	8,25

con 565 días, siendo mayor también en este rango de edad el índice de severidad con 2,13, el porcentaje de tiempo perdido 0,01, duración promedio de episodios de ausencia 1,18 y duración promedio de días perdidos por persona ausente 1,99.

Para el 2021 el rango de edad entre 30 y 34 años presentaron el mayor número de días de ausencia con 546 días, con mayor índice de severidad con 2,42, porcentaje de tiempo perdido 0,01, duración promedio de episodios de ausencia 1,06 y duración promedio de días perdidos por persona ausente 1,76.

Finalmente en el 2022 el rango de edad entre 50 y 54 años presentaron el mayor número de días de ausencia con 446 días, con mayor índice de severidad con 2,19, duración promedio de episodios de ausencia 1,07 y duración promedio de días perdidos por persona ausente 1,55

Ausentismo crónico y repetitivo

El número de trabajadores ausentistas repetitivos fueron 273 para el periodo comprendido entre el 2019 al 2022, siendo el sexo femenino predominante con un 69.2% (189/273). Los trabajadores ausentistas repetitivos generan 983 días de ausencia para el periodo en estudio.

El número de trabajadores ausentistas crónicos fueron 71 para el periodo comprendido entre el 2019 al 2022, siendo nuevamente el sexo femenino predominante con un 57.7% (41/71). Los trabajadores ausentistas crónicos generan 2501 días de ausencia para el periodo en estudio.

Discusión

En el presente estudio se encuentra que la mayoría de ausencias son causadas por enfermedad general en donde estas corresponden al 98.73%, siendo el accidente de trabajo la menor parte con un 1.17 % lo cual puede decirse es similar a lo reportado en un estudio realizado en un centro de contacto en la ciudad de Medellín⁽¹⁶⁾ y lo reportado en el informe de absentismo de CESLA 2018⁽¹⁷⁾.

Si por sexo se discriminan los eventos de ausencias, se puede observar que es el género femenino quien lidera dicho fenómeno con un 65.60% lo que se correlaciona con un estudio de absentismo en una institución de educación superior, que encontró que la frecuencia de incapacidad en hombres fue de 32,9 por cada 100 cotizantes y la frecuencia en mujeres fue de 54,2 en la misma referencia⁽¹⁸⁾. Pero debido a que solo se conoce el número total de trabajadores corporativos de la empresa estudiada mas no la relación sexo femenino:masculino de los mismos, sería fundamental para confirmar esta hipótesis conocer dicha relación y de esta manera determinar a la luz de los datos si realmente este hallazgo no se debe a que el mayor número de empleados pertenezcan al género femenino, lo cual favorecería de forma sesgada que sea este el sexo que mayor incapacidades genera en los resultados del presente estudio. Es importante mencionar además que en este estudio se encontró que fueron las mujeres quienes presentaron mayor número de días de los episodios de ausencia en el 2021 y mayor duración de días perdidos por persona en el 2020, lo que se encuentra en relación

con lo reportado por un estudio que evalúa las causas de absentismo por enfermedad en Europa, el cual informa que hay mayor prevalencia en las mujeres para absentismo por enfermedad de larga duración⁽¹⁹⁾.

Si se analiza la edad de los ausentistas en el presente estudio, casi un 50% se encuentran en el rango de los 25 a 34 años, lo que comparado con el estudio de causas de absentismo en docentes de una universidad de Pereira 2019⁽²⁰⁾, se puede extraer de allí que el 41.3% se encontraban en un rango de edad entre 36 y 46 años, mientras que en el presente estudio el 23.71% de los ausentes se encuentra entre los 35 y 44 años de edad.

En cuanto al tipo de vinculación laboral se tiene que el 0.09% de los ausentes tienen un contrato a término fijo, mientras que un 77.88% son de término indefinido, el resto de la población pertenece a desvinculados o aprendices. Dicho hallazgo coincide con la investigación realizada en una empresa de servicios en España en 2017⁽²¹⁾, en donde los resultados mostraron que los empleados a término fijo presentaban menores eventos por enfermedad común. En este punto se debería evaluar mediante una encuesta o algún otro instrumento para recolección de datos si realmente el trabajador a término fijo si presenta menos eventos de absentismo o si tal vez es el temor a perder una posible renovación de un contrato laboral a futuro el que lo motive a no consultar a los servicios de salud evitando así la prescripción de una incapacidad. Además se tiene que para los trabajadores con contrato a término indefinido en el año 2022 la duración promedio de días perdidos por persona ausente fue mayor con un 393,50 y en este caso resultaría de gran interés para la empresa en estudio realizar a futuro una investigación acerca de los factores adicionales de los contratos de término indefinido como de la presencia de mayor envejecimiento y de mayor carga horaria que se le puede asignar a este personal⁽²¹⁾.

Para enfermedad común fue el año 2021 el que presentó mayor número de episodios de ausencias con 515 episodios y con un índice de

frecuencia 2.28 ausencias por las horas-hombre programadas de tiempo completo en el mismo año; pese a esto es el año 2022 que encabeza la lista con un índice de severidad de 11.66 días perdidos por las horas-hombre programadas de tiempo completo durante el mismo año, mayor duración del episodio de ausencia 5.71 y de días perdidos por cada persona ausente 8.25. En una encuesta realizada a un grupo de trabajadores en Ecuador que padecieron Covid 19, el 59.4% informó persistencia de síntomas luego de su padecimiento y un 26.1 % manifestó la necesidad de ausentarse del trabajo por la persistencia de dichos síntomas que le causaban algún grado de incapacidad para desempeñar su labor⁽²²⁾. En este caso, según los datos de la encuesta mencionada, sería conveniente un estudio a futuro en el que se realice el análisis de los diagnósticos CIE-10 de los trabajadores ausentistas acá evaluados y contrastarlos con la sintomatología poscovid reportada en la literatura para determinar si en nuestro caso el aumento de índice de severidad, duración de episodios de ausencia y días perdidos por persona ausente del año 2022 podrían asociarse a síntomas poscovid o a otros motivos de consulta no relacionados con covid 19.

Los resultados del presente estudio se deben analizar teniendo en cuenta una serie de limitaciones: la obtención e interpretación de los indicadores, con frecuencia revisten ciertos inconvenientes: los indicadores para medición de frecuencia y gravedad deben contar con una constante (K) como factor multiplicador. Dado que K no se encuentra estandarizada mundialmente y en muchas ocasiones su definición depende del número de horas que sea permitido laborar en cada país, el patrón de comparación de los valores obtenidos por medio de los indicadores, se ve limitado⁽¹¹⁾.

El análisis de la base de datos de los trabajadores ausentistas de la empresa estudiada se realizó por años para el período comprendido entre el 1 de enero de 2019 y el 30 de noviembre de 2022, se aclara que los datos del total de trabajadores corporativos estudiados de la empresa está

distribuida por el total de éstos mes a mes, los cuales varían con el cambio de un mes a otro debido al ingreso de nuevo personal y el retiro de los mismos, esto ocurre normalmente dentro de las empresas por cualquier causa que no compete en este estudio, además de dicha variación, se altera la relación sexo femenino:masculino con el transcurrir de los meses; por tal situación no se conoce si la mencionada relación del total de trabajadores corporativos es igual, por lo tanto se genera una limitación al momento de analizar si es un sexo o el otro el que más eventos de incapacidades aporta .

Conclusión

La relevancia de este estudio es el de identificar como es el comportamiento del absentismo laboral en las diferentes modalidades de trabajo de la empresa colombiana evaluada, en la cual se puede observar que la mayor presentación del absentismo fue para el año 2021 en el modelo de alternancia con 310 ausentistas para dicho año, para un total de días de ausencia de 2465; no fue posible calcular los datos para los índices establecidos en la norma técnica colombiana NTC 3701 ya que no se contó con el total de trabajadores de la empresa para el año 2019. Es de gran importancia hacer seguimiento a los ausentistas para identificación de causas e implementación de medidas como promoción y prevención de las diferentes enfermedades prevalentes en los trabajadores, que ayuden a contener el indicador.

Bibliografía

1. Mira Bustamante JA, García Castañeda NJ. Absentismo laboral y su costo económico en una empresa social del estado del nordeste Antioqueño, enero 2017 a octubre del año 2018 [Internet] [Trabajo de grado de especialización]. [Medellín]: Universidad de Antioquia; 2019 [citado 14 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://bibliotecadigital.udea.edu.co/handle/10495/11245>
2. Tatamuez-Tarapues RA, Domínguez AM, Matabanchoy-Tulcán SM. Revisión sistemática: Factores asociados al absentismo laboral en países de América Latina. *Univ Salud*. abril de 2019;21(1):100-12.
3. Hackett RD, Guion RM. A reevaluation of the absenteeism-job satisfaction relationship. *Organ Behav Hum Decis Process*. junio de 1985;35(3):340-81.
4. Lozano Tovar Y. La retención de personas en el ministerio de las tic y el absentismo laboral [Internet] [Trabajo de grado de especialización]. [Bogotá]: Fundación Universidad de América; 2020 [citado 14 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://repository.uamerica.edu.co/handle/20.500.11839/8386>
5. Velásquez Pinilla B, Hernández Castillo BE, Polo Alvarado BE, Gómez Crisancho CE, Rodríguez Correa C, Parra Mejía D, et al. Absentismo laboral, reintegro y rehabilitación [Internet]. Primera edición. Bogotá: Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo; 2020 [citado 13 de febrero de 2023]. 216 p. Disponible en: https://medicinadeltrabajo.org/revista_absentismo/
6. Colombia, Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. ¿Por qué seguir implementando el Teletrabajo? [Internet]. 2020 [citado 14 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.teletrabajo.gov.co/622/w3-article-145067.html>
7. Patiño Pinto Y, Cárdenas Jiménez Á. Análisis de condiciones del teletrabajo que presentaron mayor incidencia sobre el absentismo laboral de los teletrabajadores en empresas de la Ciudad de Bogotá en el año 2020 [Internet] [Trabajo de grado de especialización]. [Bogotá]: Corporación universitaria Unitec; 2021. Disponible en: <https://repositorio.unitec.edu.co/handle/20.500.12962/822>
8. Colombia, Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Todo lo que se debe saber sobre el teletrabajo [Internet]. 2020 [citado 18 de mayo de 2023]. Disponible en: <http://www.mintic.gov.co/portal/715/w3-article-126148.html>

9. Fantini A. Teletrabajo, una beneficiosa realidad. *Rev Int Comp Relac Laborales Derecho Empl.* marzo de 2013;1(1):16.
10. Colombia, Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Teletrabajo, la alternativa laboral que mejora su salud. [Internet]. 2021 [citado 1 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://www.teletrabajo.gov.co/622/w3-article-15902.html>
11. Sánchez DC. Absentismo laboral: una visión desde la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. *Rev Salud Bosque.* 5 de septiembre de 2015;5(1):43-53.
12. ICONTEC. Norma técnica colombiana NTC 3701. Higiene y seguridad : guía para la clasificación, registro y estadística de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Bogotá: Icontec; 1995. 31 p.
13. Vásquez Trespalcios EM. Absentismo laboral por causa médica en trabajadores del área operativa de una compañía de extracción de minerales en Colombia, 2011. *Med Segur Trab.* marzo de 2013;59(230):93-101.
14. Grisales AC, Muñoz AL, Tangarife CA, Bernal M, Torres M, Calderon PO. Absentismo laboral por causa médica y no médica en la Gerencia Complejo Barrancabermeja de Ecopetrol 1995-1997. *Rev Fac Nac Salud Pública.* 1998;15(2):85-111.
15. Colombia, Ministerio de Salud y Protección Social. Decreto 1333 de 2018 [Internet]. 2018. Disponible en: https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Decreto%201333%20de%202018.pdf
16. Carrillo Trujillo DK, Montes Cardona LC, Giraldo Hoyos J, Méndez Carballo JM, Cruz Duque MA, Vásquez Trespalcios EM, et al. Absentismo laboral por incapacidad médica en un centro de contacto de la ciudad de Medellín en el periodo 2016-2017. *Rev Asoc Esp Espec En Med Trab.* marzo de 2019;28(1):49-56.
17. Arrieta Burgos E, Fernández Londoño C, Sepúlveda Zea C, Vieco Giraldo J. Tercer informe de seguimiento sobre absentismo laboral e incapacidades médicas. Centro de Estudios Sociales y Laborales (CESLA) [Internet]. 2019 [citado 30 de marzo de 2023]. Disponible en: <http://www.andi.com.co/Uploads/Tercer%20informe%20de%20seguimiento%20sobre%20salud%20y%20estabilidad%20en%20el%20empleo%20CESLA%20ANDI.pdf>
18. Saldarriaga F JF, Martínez L E. Factores asociados al absentismo laboral por causa médica en una institución de educación superior. *Rev Fac Nac Salud Pública.* enero de 2007;25(1):32-9.
19. Antczak E, Miszczyńska KM. Causes of Sickness Absenteeism in Europe-Analysis from an Intercountry and Gender Perspective. *Int J Environ Res Public Health.* 11 de noviembre de 2021;18(22):11823.
20. Murillo Gaviria PA, Restrepo Ramírez JC, Velásquez Monsalve LF. Cuáles son las causas del absentismo laboral discriminadas por permisos, retrasos e incapacidades en el personal docente administrativo de una universidad de Pereira en el primer semestre del año 2019 [Internet] [Trabajo de grado de especialización]. [Pereira]: Universidad Libre; 2019 [citado 30 de marzo de 2023]. Disponible en: <http://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/20087>
21. Fernández Suárez I, Botey M, Torrano F. Influencia de las condiciones de contratación en el absentismo laboral. *An Psicol.* diciembre de 2020;36(3):503-11.
22. Escobar Segovia K, Moraes-Serrano Y, Iñiguez J. Síntomas persistentes posteriores a padecer Covid-19 en un grupo de trabajadores en Ecuador. XI Congreso Internacional de Tecnología, Ciencia y Sociedad [Internet]. Madrid: Global Knowledge Academics; 2022 [citado 30 de marzo de 2023]. 129 p. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/363290076_Sintomas_persistentes_posteriores_a_padecer_Covid-19_en_un_grupo_de_trabajadores_en_Ecuador

Correlación entre ansiedad, depresión, calidad de sueño, burnout y carga mental en personal del área de la salud

*Ruth Vivian Barreto-Osorio⁽¹⁾, Luz Dalila Vargas-Cruz⁽²⁾, Rosa del Carmen Coral-Ibarra⁽³⁾,
Danny Wilson Sanjuanelo-Corredor⁽⁴⁾*

¹Enfermera. Magíster en Enfermería. Docente Programa de Enfermería, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (U.D.C.A). Bogotá D.C, Colombia.

²Enfermera. Magíster en Enfermería. Docente Programa de Enfermería, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (U.D.C.A). Bogotá D.C, Colombia.

³Enfermera. Magíster en Docencia Universitaria. Docente Programa de Enfermería, Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (U.D.C.A). Bogotá D.C, Colombia.

⁴Ingeniero Agrónomo. Docente de la Facultad de Ciencias. Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (U.D.C.A). Bogotá D.C., Colombia.

Correspondencia:

Ruth Vivian Barreto-Osorio

Correo electrónico: rbarreto@udca.edu.co

La cita de este artículo es: Ruth Vivian Barreto-Osorio et al. Correlación entre ansiedad, depresión, calidad de sueño, burnout y carga mental en personal del área de la salud. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2024; 33(1): 85-96

RESUMEN.

Objetivo: Establecer correlación entre variables que determinan la carga mental en personal del área de la salud.

Material y Métodos: Estudio correlacional en personal del área de la salud en 3 instituciones hospitalarias de Bogotá. Se utilizaron seis instrumentos para correlacionar variables con carga mental (sueño, ansiedad, depresión, estrés, burnout y carga mental).

Resultados: Participaron 391 personas, 70% mujeres y 25% hombres. A través del coeficiente de correlación de Pearson, se identificaron 5 correlaciones débiles, 11 moderadas y 34 fuertes entre las variables de los diferentes instrumentos.

CORRELATION BETWEEN ANXIETY, DEPRESSION, SLEEP QUALITY, BURNOUT AND MENTAL LOAD IN HEALTH AREA STAFF

ABSTRACT

Objective: Establish correlation between variables that determine the mental load in health personnel.

Material and Methods: Correlational study in health personnel in 3 hospital institutions in Bogotá. Six instruments were used to correlate variables with mental load (sleep, anxiety, depression, stress, burnout and mental load).

Conclusión: Se identificaron correlaciones fuertes y significativas asociadas a carga mental entre las variables: estrés percibido con ansiedad y burnout entre la subescala cansancio emocional con la subescala despersonalización. Con nivel moderado las variables: estrés percibido con depresión y burnout subescala cansancio emocional con consecuencias para la salud y estrés percibido con calidad del sueño. Lo anterior demuestra la multidimensionalidad de la carga mental.

Palabras clave: Carga de trabajo; Fatiga Mental; Salud Mental; Grupos profesionales. (DeCS/MeSH-BVS)

Results: 391 people participated, 70% women and 25% men. Through the Pearson correlation coefficient, 5 weak, 11 moderate and 34 strong correlations were identified between the variables of the different instruments.

Conclusion: Strong and significant correlations associated with mental load were identified between the variables: perceived stress with anxiety and burnout between the emotional exhaustion subscale and the depersonalization subscale. At a moderate level the variables: perceived stress with depression and burnout emotional fatigue subscale with consequences for health and perceived stress with sleep quality. The above demonstrates the multidimensionality of mental load.

Keywords: Workload; Mental Fatigue; Mental Health; Occupational Groups. (DeCS/MeSH-BVS)

Fecha de recepción: 12 de octubre de 2023

Fecha de aceptación: 3 de abril de 2024

Introducción

Las condiciones laborales del personal del área de la salud son una preocupación en el mundo, porque no solamente se afecta el bienestar de los trabajadores, si no también la seguridad de los pacientes, la calidad y los costos de la atención sanitaria⁽¹⁾. Para comprender y predecir el desempeño humano, se debe analizar la carga mental que esta influenciada por diferentes factores internos y externos que la hacen una construcción compleja y multidimensional^(2,3,4).

El concepto de carga mental se ha utilizado indistintamente para referirse al esfuerzo mental, coste cognitivo, carga cognitiva, carga atencional, tensión mental y recursos mentales⁽⁵⁾. Debido a la falta de consenso, Vargas, et al (2020), la definen, como “la medida y la interacción de factores internos y externos de la persona para realizar una tarea con los resultados esperados. Se entiende como factores internos: Las características

propias del individuo (habilidades, energía, comportamientos, percepciones, motivación, estado físico, emocional, capacidades, procesos mentales y conciencia situacional) y los factores externos como: Psicosociales (trabajo, recurso humano, medio ambiente, satisfacción del trabajo, condiciones de la organización, dinámica y variabilidad del sitio de trabajo, jerarquías, comunicación, participación y tecnología); circunstancias de rendimiento (trabajo, entorno, tiempo) y complejidad de la actividad”⁽³⁾.

Los factores internos de la carga mental influyen en la realización de la tarea con los resultados esperados e intervienen en la presencia de la carga: burnout, ansiedad, depresión, estrés y calidad del sueño; que afectan la vida cotidiana, el rendimiento y esto a su vez provoca agotamiento físico, mental y emocional. Múltiples estudios evalúan de manera independiente los niveles de agotamiento, depresión, ansiedad y estrés de los trabajadores y examinan los factores que

los afectan, algunos evalúan su relación entre sí específicamente con burnout⁽⁶⁾; sin embargo, no se encontraron estudios que evalúen la relación entre todas estas variables y la carga mental.

La medición de la carga mental del trabajo se realiza a través de la evaluación del rendimiento, la percepción subjetiva, el registro de parámetros fisiológicos (métodos empíricos que se emplean cuando la carga del trabajo se mide directamente en el sistema de ejecución o en la simulación) o con métodos analíticos^(4,7,8). Según la situación y la pregunta subyacente, es apropiado aplicar una o más de estas técnicas, considerando la sensibilidad, la precisión diagnóstica, la validez, la confiabilidad, la simplicidad de uso y la aceptación del usuario⁽⁹⁾.

Dada la complejidad de la carga mental y la falta de una definición empírica y operativa, la cuantificación y medición adecuada es difícil con un solo instrumento que evalúe las múltiples dimensiones, por lo tanto, se realizó un estudio cuyo objetivo fue establecer correlación entre variables que determinan la carga mental en personal del área de la salud, a través de la utilización de diferentes instrumentos que miden: burnout, estrés, ansiedad, depresión, sueño y percepción subjetiva de carga mental.

Material y Métodos

Se realizó un estudio correlacional en personal del área de la salud (enfermeras, médicos generales, psiquiatras, psicólogos, trabajadores sociales y personal auxiliar de enfermería) de tres instituciones hospitalarias de Bogotá-Colombia, entre los años 2017 a 2020. Se presentó el proyecto en las instituciones participantes, se organizaron presencialmente encuentros con grupos de personal del área de la salud, en los diferentes turnos laborales, se presentó la investigación, participaron voluntariamente en el estudio el 100% de los asistentes a las sesiones (391 personas) y se entregó en físico los instrumentos para su autoadministración. Los datos se sistematizaron y anonimizaron con acceso solo por el investigador

principal. Muestreo no probalístico por conveniencia con el cumplimiento de los criterios de inclusión: personal de la salud con experiencia mínima de 6 meses y dedicación igual o mayor a 6 horas al día en la atención a personas con enfermedades crónicas no transmisibles.

Técnicas e instrumentos de recolección de información

Se utilizó una encuesta de caracterización sociodemográfica y cinco instrumentos:

1. Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS), desarrollada por Zigmond y Snaith 1983(10)2006. Valora el nivel de autopercepción de ansiedad (HADSAns) y depresión (HADSDep) que presenta una persona. Clasificación 0-7 Normal, 8-14 Sospecha y 15-21 Caso. Alfa Cronbach de 0,85⁽¹¹⁾.
2. Escala de Estrés Percibido (PSS), desarrollada por Cohen, Kamarck y Mermelstein en 1983. Evalúa el estrés percibido en el último mes. La escala propone una segmentación de las puntuaciones por grupos poblacionales, generando los puntos de corte con base en percentiles (33.3% y 66.6%), puntuaciones por debajo de 33.3% se consideran bajas, por debajo de 66.6% medias y sobre este valor altas. Alfa de Cronbach de 0,86⁽¹²⁾.
3. Inventario de Burnout de Maslach (MBI 1981), validado por Oramas et al. (2007). Evalúa la presencia del Síndrome de Burnout a partir de tres dimensiones: Desgaste Emocional (MBICE), Despersonalización (MBID) y Realización Personal (MBIRP). La segmentación de las puntuaciones registradas por grupos poblacionales, generando los puntos de corte con base en percentiles (33.3% y 66.6%), indicando que puntuaciones por debajo de 33.3% se consideran bajas, por debajo de 66.6% medias y sobre este valor altas. Alfa de Cronbach de 0.73 y 0.89⁽¹³⁾.
4. Índice de Calidad de Sueño (PSQI) de Pittsburgh (1988), validación Colombiana (ICSP-VC). Evalúa la eficiencia habitual, duración total, latencia, perturbaciones,

calidad, uso de medicación para dormir y disfunción diurna. Puntuación >5 representa mal dormir. Alfa Cronbach de 0,85⁽¹⁴⁾.

5. Escala Subjetiva de Carga Mental de Trabajo ESCAM, Rolo Gonzalez, Diaz Cabrera y Hernández Fernaud (2009). Incluye cinco factores: Demandas cognitivas y complejidad de la tarea (ESCAMF1), Consecuencias para la salud (ESCAMF2), Características de la tarea (ESCAMF3), Organización temporal (ESCAMF4) y Ritmo de trabajo (ESCAMF5). Alfa Cronbach 0,75^(7,15).

Para el procesamiento de la información se elaboró una base de datos en Microsoft Excel. La información recolectada se procesó con el Software R, y a través del lenguaje de programación R, haciendo uso de la interfaz gráfica de Usuario RStudio(16) con análisis exploratorio de datos. Se determinaron las correlaciones entre las variables de los instrumentos, se implementó el estadístico coeficiente de correlación de Pearson, con valores que varían en el intervalo $[-1, 1]$ y que permiten identificar la relación y la direccionalidad entre cada par de variables. Se consideran correlaciones débiles próximas a 0 ($0 \pm 0,3$), moderadas ($\pm 0,3 \pm 0,6$) y fuertes ($\pm 0,6 \pm 1$). Por significancia:

- *Correlación significativa ($P < 0,05$).
- **Correlación significativa ($P < 0,01$).
- ***Correlación significativa ($P < 0,001$).
- Ausencia de asteriscos: ausencia de correlación entre las dos variables que intervienen.

Consideraciones éticas

Se obtuvo aval del comité ético de investigación de la Universidad y de los comités de las instituciones hospitalarias. Los participantes firmaron el consentimiento informado y se manejó confidencialmente la información. Los autores de este manuscrito declaramos que no existen conflictos de interés.

Resultados

Participaron 391 sujetos, que atienden a pacientes

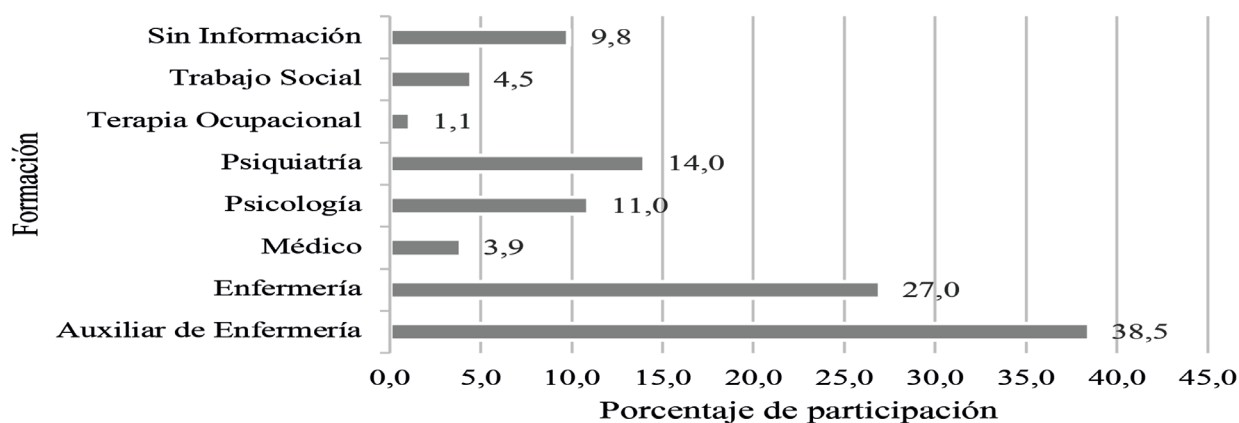
con enfermedad crónica no transmisible, de tres instituciones hospitalarias de Bogotá-Colombia. El 70% correspondió a mujeres y 25% a hombres, 5% no registró información. Edades entre 19 y 64 años y una media de 33 años (ds: 9 años). En relación con la formación, el 34% correspondió a personal auxiliar de enfermería, el 30,7% únicamente con título de pregrado, 20,7% con especialización, 5,6% con maestría y 1% con título de doctorado (8% no registró información). Respecto al estado civil y número de hijos: el 52,9% es soltero, 18,4% unión libre, 16,9% casados y 6,4% están separados (5,4% no registró información). El 44% tiene hijos y el 5% no registró información. Respecto a la jornada laboral 27,6% trabaja en la mañana, 11,5% en la tarde, 25,1% en la noche, 30,2% es rotativo (5,6% no registró información). El 21,4% labora en una institución, el 18,6% no reporta y el restante 60% labora en más de una institución. Se reporta que el 31,4% tiene personal a su cargo, 35,5% tiene contrato a término fijo, 17,6% a término indefinido, 11,7% ocasional y 28,3% otra forma de contratación (6,9% no reportó información).

En relación a la formación de los sujetos del estudio, se observa una mayor participación del personal de enfermería y psiquiatras (Figura 1). Se reportan los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos (Ver Tabla 1).

Para la escala de HADSAns y HADSDep los valores reportados fueron normales, con una mediana para ansiedad de 4,5 y para depresión de 2,5. Al observar los resultados entre grupos, para ansiedad se encontró por sexo 0,027*, lo que evidencia que hay diferencia estadísticamente significativa en la percepción de ansiedad entre hombres y mujeres, siendo estas últimas las que más la perciben.

En PSS los resultados muestran un límite normal para hombres (33%) hasta 16 y para mujeres hasta 17. La mediana de hombres y mujeres se ubicó en 18 y 21 respectivamente, por encima de los valores normales, evidenciando percepción de estrés bajo. Al observar los resultados entre grupos, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres $p=0,0091^{**}$,

FIGURA 1. FORMACIÓN DE LOS PARTICIPANTES.



Fuente: Elaboración propia

con una percepción mayor en las mujeres; entre el grupo de 20 y 30 años y el de 40 y 50 años $p=0,0036^{**}$, siendo mayor en el primer grupo; entre el turno de la tarde y las otras jornadas $p=0,033^*$ con una mayor percepción de estrés para la tarde y entre el grupo de solteros frente a unión libre $p=0,0043^{**}$, con mayor percepción para los primeros.

Respecto al MBI, la segmentación de las puntuaciones registradas a continuación se basan en Schaufeli & Dierendonck⁽⁸⁾, donde se reporta que es adecuado segmentar las puntuaciones por grupos poblacionales, generando los puntos de corte con base en percentiles (33,3% y 66,6%), indicando que puntuaciones por debajo de 33,3% se consideran bajas, por debajo de 66,6% medias y sobre éste valor altas. Con base en ésta clasificación se estructuran los resultados que se presentan para cada una de las subescalas que evalúan MBI.

En MBICE, los resultados muestran un límite normal para hombres (33%) hasta 7 y para mujeres 9. La media y mediana para hombres y mujeres se ubicó por encima del límite normal, con valores de medianas de 11 y 15 respectivamente. Al observar los resultados entre grupos, se encontraron

diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de jornada rotativa y las otras jornadas con un valor $p=0,03^*$.

En MBID los resultados muestran un límite normal para hombres y mujeres (33%) hasta 2. La media de hombres y mujeres se ubicó por encima del límite normal y las medianas de 5 y 4 respectivamente. Al observar los resultados entre grupos, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de jornada rotativa y las otras jornadas con un valor $p=0,024^*$.

En MBIRP, los resultados muestran un límite normal para hombres (33%) por encima de 37 y mujeres por encima de 38. Las medianas fueron de 42 para ambos, por encima de los valores de referencia. Al observar los resultados entre grupos, se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo de edad entre 50 y 60 años y el resto de los grupos con un valor $p=0,0234^*$; entre la jornada noche y demás jornadas $p=0,047^*$ y entre la mañana y la tarde $p=0,0019^{**}$.

En relación al PSQI el componente de Eficiencia Habitual en el dormir no se analizó, ya que no fue posible determinar los items de horas dormidas

TABLA 1.

Instrumento	Variable		TOTAL PARTICIPANTES						
			Hombre	Mujer	Turno mañana	Turno tarde	Turno noche	Turno rotativo	
HADS	HADSAns	Media	4,77	5,59	5,74	5,54	4,88	5,33	
		sd	3,74	3,44	3,41	3,44	3,56	3,67	
	HADSDep	Media	3,08	3,8	3,3	4,05	3,66	3,55	
		sd	2,72	3,03	2,84	2,98	2,87	3,14	
PSS		Media	16,717	17,65	20,24	18,83	22,49	18,84	
		sd	6,605	7,08	7,62	7,76	7,18	7,46	
MBI	MBICE	Media	14,41	15,98	14,21	15,68	11,88	18,52	
		sd	11,14	11,24	9,43	10,67	10,93	11,98	
	MBID	Media	6	5,56	4,44	6,26	5,08	6,73	
		sd	5,9	5,43	4,63	5,96	5,27	6,1	
	MBIRP	Media	39,22	39,08	40,64	35,35	40,88	38,17	
		sd	8,38	9,26	8,33	10,58	7,66	9,32	
PSQI		Media	4,761	5,08	6,24	5,68	6,08	6	
		sd	2,378	2,77	3,08	3,1	2,84	3,17	
ESCAM	ESCAMF1	Media	3,71	3,78	3,74	3,98	3,51	3,87	
		sd	0,70	0,67	0,72	0,64	0,62	0,67	
	ESCAMF2	Media	3,17	3,29	3,17	3,51	2,9	3,46	
		sd	0,99	0,93	0,88	0,85	1	0,90	
	ESCAMF3	Media	3,43	3,45	3,5	3,57	3,03	3,63	
		sd	0,82	0,85	0,79	0,81	0,77	0,88	
	ESCAMF4	Media	3,3	3,26	3,22	3,08	3,81	3	
		sd	0,98	0,86	0,92	0,77	0,79	0,83	
	ESCAMF5	Media	3,18	3,04	2,92	2,8	3,41	3,05	
		sd	0,96	1,02	0,99	0,99	0,91	1,04	
	Total		Media	3,35	5,438	3,32	3,4	3,33	3,42

HADSAns: Escala de Ansiedad, HADSDep: Escala de Depresión. PSS: Escala de Estrés Percibido. MBI: Inventario de Burnout de Maslach. MBICE: Cansancio emocional, MBID: Despersonalización, MBIRP: Realización personal. PSQI: Índice de calidad de sueño de Pittsburgh. ESCAM: Escala Subjetiva de Carga Mental de Trabajo; ESCAMF1: Demandas cognitivas y complejidad de la tarea, ESCAMF2: Consecuencias para la salud, ESCAMF3: Características de la tarea, ESCAMF4: Organización temporal, ESCAMF5: Ritmo de trabajo.
Fuente: Elaboración propia

RESULTADOS INSTRUMENTOS.

FORMACIÓN						
Auxiliar, Enfermería	Enfermería	Médico	Psicología	Psiquiatría	Terapia, Ocupacional	Trabajo, Social
5,049	5,229	3,556	4,286	5,074	9,000	5,667
3,294	2,871	3,283	3,321	3,668	7,071	3,141
4,000	3,029	0,889	2,250	2,778	4,000	3,333
2,655	2,149	0,782	2,459	2,806	5,657	1,862
18.585	19,800	15,000	16,536	16,630	24,000	23,333
8.246	6,300	7,211	7,021	8,210	14,142	5,086
10,122	15,829	6,667	11,107	19,778	20,000	22,500
7,222	9,883	5,766	10,112	14,415	14,142	6,221
3,927	6,486	1,889	2,036	7,667	1,500	7,333
4,530	5,543	2,522	3,180	6,439	0,707	3,777
31,610	39,057	46,333	45,607	42,630	42,500	38,667
11,340	7,904	2,598	3,457	6,558	0,707	4,457
5.634	6,143	6,444	5,500	4,963	7,000	6,833
2.130	3,201	4,246	2,887	3,044	4,243	3,189
3,760	3,752	3,370	3,708	4,105	4,250	3,806
0,669	0,642	0,491	0,575	0,576	0,118	0,792
3,555	3,107	2,500	2,884	3,185	3,625	3,625
0,736	1,092	0,718	0,901	1,202	0,884	0,44
3,470	3,479	2,972	3,179	3,148	3,500	4,208
0,74	0,852	1,034	0,656	1,008	0	0,292
3,073	3,276	4,519	3,714	2,852	4,000	3,222
0,95	0,794	0,709	0,789	1,027	0,943	0,689
2,585	3,133	3,148	3,250	3,185	3,833	2,833
1,113	0,974	0,689	0,712	1,047	1,179	1,441
3,2886	3,3494	3,3018	3,347	3,295	3,8416	3,5388

TABLAN° 2 CORRELACIÓN Y SIGNIFICANCIA DE VARIABLES ENTRE LOS INSTRUMENTOS QUE DETERMINAN LA CARGA MENTAL

Correlacionales Fuertes >0,61	Correlaciones moderadas >0,31 a 0,6	Correlaciones débiles <0,31
<ul style="list-style-type: none"> • MBICE y MBID (0,690***) • HADSAns y PSS (0,629***) 	<ul style="list-style-type: none"> • HADSAns y HADSDep (0,518***) • HADSDep y PSS (0,598***) • HADSAns y MBICE (0,544***) • HADSDep y MBICE (0,457***) • PSS y MBICE (0,483***) • HADSAns y MBID (0,425***) • PSS y MBID (0,391***) • HADSDep y MBIRP (-0,373***) • PSQI y HADSAns (0,476***) • HADSDep y PSQI (0,446***) • PSS y PSQI (0,479***) • MBICE y PSQ (0,423***) • PSQI y MBID (0,344***) • HADSAns y ESCAMF2 (0,415***) • HADSDep y ESCAMF2 (0,497***) • PSS y ESCAMF2 (0,418***) • MBICE y ESCAMF2 (0,561***) • ESCAMF2 y PSQI (0,479***) • MBICE y ESCAMF3 (0,316***) • ESCAMF3 Y ESCAMF1 (0,447***) • ESCAMF3 Y ESCAMF2 (0,493***) • MBICE y ESCAMF4 (-0,360**) 	<ul style="list-style-type: none"> • HADSDep y MBID (0,287***) • HADSAns y MBIRP (0,285***) • PSS y MBIRP (-0,306***) • MBICE y MBIRP (-0,256***) • MBI PP y MBID (-0,268***) • MBICE y ESCAMF1 (0,203**) • PSQI y MBIRP (-0,156*) • MBID y ESCAMF2 (0,277***) • ESCAMF2 y MBIRP (0,260***) • ESCAMF2 y ESCAMF1 (0,273***) • ESCAMF3 y HADSAns (0,170*) • HADSDep y ESCAMF3 (0,240**) • PSS y ESCAMF3 (0,222**) • ESCAMF3 y MBID (0,205**) • ESCAMF3 y PSQI (0,252**) • HADSAns y ESCAMF4 (-0,233**) • HADSDep y ESCAMF4 (-0,232**) • ESCAMF4 y MBID (-0,228**) • ESCAMF4 y ESCAMF1 (-0,300***) • ESCAMF4 y ESCAMF2 (-0,279***) • ESCAMF4 y ESCAMF3 (-0,241**) • HADSDep y ESCAMF5 (-0,177*) • ESCAMF5 y MBIRP (0,205**) • ESCAMF5 y ESCAMF1 (-0,200*) • ESCAMF4 y ESCAMF5 (0,353***) • HADSAns y ESCAMF3 (0,170*)
Fuente: Elaboración propia		

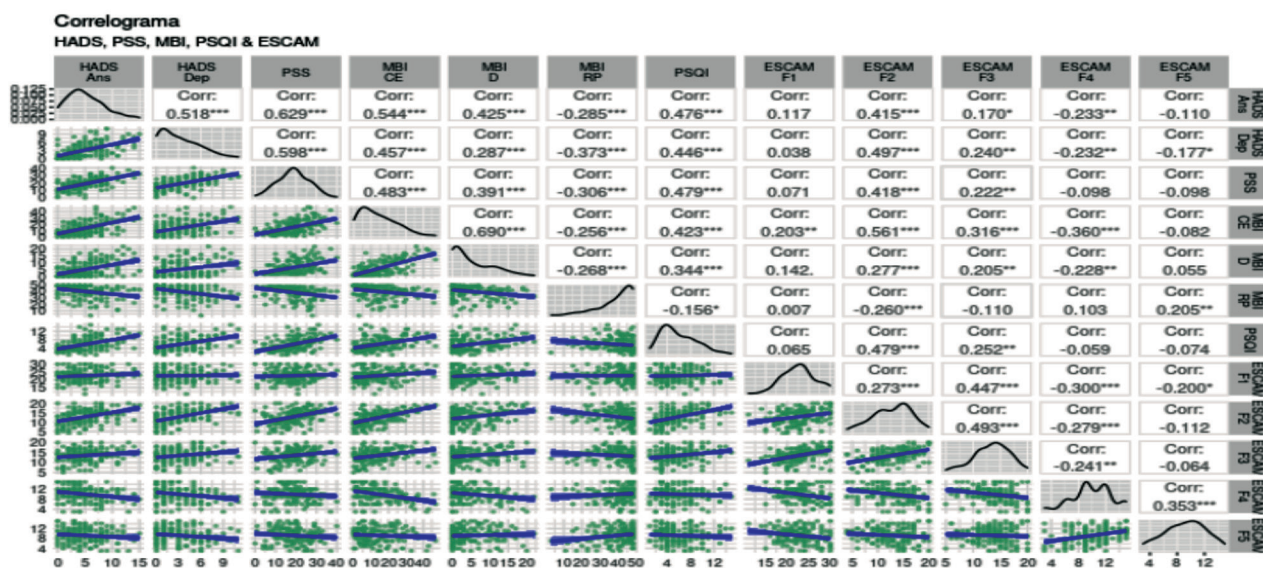
y hora de acostarse, debido a la rotación en turnos; por lo tanto, el score total de PSQI tuvo una máxima valoración de 18 (el máximo valor habitual es 21 que corresponde a 7 componentes por 3 puntos); con una puntuación global de 0 como indicativo de no dificultad y 18 de dificultad en los 6 componentes evaluados. Se observó para las mujeres una mediana de 6, más alta que en los hombres^(4,5). En coherencia $p=0,012^*$ que evidencia diferencia significativa en la calidad del sueño entre hombres y mujeres, siendo estas últimas quienes perciben un mal dormir; también

entre el grupo de 20 y 30 años y el resto de los participantes $p=0,016^*$ y entre solteros y en unión libre $p=0,015^*$ siendo los primeros con mayor percepción de mal dormir.

Respecto a ESCAM muestra una mediana de 3,525, con diferencia estadísticamente significativa entre el grupo de edad entre 20 y 30 años y 50 y 60 años con un valor $p=0,008^{**}$ y entre estado civil soltero y unión libre $p=0,0017^{**}$. A continuación se presentan los resultados por los factores propuestos por el instrumento:

En ESCAMF1 los valores reportados muestran

FIGURA 2. CORRELACIONES DE VARIABLES ENTRE LOS INSTRUMENTOS.



Fuente: Elaboración propia

una mediana de 3,83, con diferencias estadísticamente significativas entre las diferentes jornadas laborales: tarde y resto de las jornadas $p=0,00024^{***}$; rotativo y noche $p=0,00068^{***}$ y mañana y noche $p=0,03^*$.

En ESCAMF2 los valores reportados muestran una mediana de 3,375 con diferencias estadísticamente significativas entre las jornadas tarde y mañana $p=0,013^*$; rotativo y mañana $p=0,011^*$ y entre el estado civil de solteros y unión libre $p=0,027^*$.

Para ESCAMF3 los valores reportados muestran una mediana de 3,375 con diferencias estadísticamente significativas entre la jornada rotativa del resto de jornadas; entre tarde y noche $p=0,001^{**}$ y entre mañana y noche.

ESCAMF4 observa una mediana de 3 sin diferencias estadísticamente significativas entre los grupos.

ESCAMF5, se observa una mediana de 3,165 con diferencias estadísticamente significativas entre la jornada de la noche y las otras jornadas $p=0,014^*$; entre solteros y los otros grupos de estado civil $p=0,037^*$.

Correlaciones entre variables.

A través del coeficiente de Pearson, se identificaron 50 correlaciones significativas entre las variables de los instrumentos que determinan carga mental, con 5 correlaciones débiles, 11 moderadas y 34 fuertes (Ver Tabla 2 y Figura 2).

Discusión

Los participantes del estudio son en su mayoría mujeres, se evidencia diferencias estadísticamente significativas con los hombres con una mayor percepción de ansiedad, estrés y mal dormir. El sexo como variable biológica está poco estudiada, las manifestaciones de la enfermedad y los resultados difieren entre los sexos, los estudios a menudo no tienen en cuenta la influencia estructural del género en las variables relacionadas con la salud⁽¹⁷⁾, con el estatus ocupacional y con las enfermedades relacionadas con el estrés. Las revisiones también destacan que la carga alostática (desgaste mental y físico) está relacionada con la edad avanzada, el nivel socioeconómico más bajo y las condiciones de trabajo adversas, pero

de manera no concluyente con las diferencias de sexo⁽¹⁸⁾.

En relación con el estrés se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre mujeres y hombres (mayor percepción en mujeres). Con el estado civil (solteros con mayor percepción que en unión libre), con la edad (mayor percepción en los jóvenes entre 20-30 años), en relación a los turnos de la tarde y la noche, los estudios documentan que los trabajadores de la salud, muestran niveles más altos de estrés y problemas de salud que muchos otros grupos ocupacionales⁽¹⁹⁾.

La carga de trabajo y la recuperación en el trabajo por turnos se han estudiado escasamente en relación con los modelos de estrés laboral. La recuperación del trabajo es particularmente importante cuando las oportunidades de recuperación durante el tiempo de trabajo son insuficientes (Geurts y Sonnentag 2006)⁽²⁰⁾. El trabajo por turnos afecta la vigilancia de los empleados y socava la recuperación, pero solo unos pocos estudios han explorado cómo el estrés laboral, definido como la combinación de altas demandas laborales y bajo control (Karasek et al. 1998), pueden estar asociados con la carga de trabajo, la somnolencia y recuperación. Durante los turnos de noche, las enfermeras corren un riesgo particular de experimentar somnolencia y fatiga, lo que puede amenazar la seguridad del paciente (Van Dongen y Belenky 2009)⁽²⁰⁾. Pocos estudios han examinado la somnolencia dependiente del turno entre el personal de enfermería. En un estudio reciente (Flo et al. 2013), el 70 % de las enfermeras que trabajaban en tres turnos solían estar cansadas o con sueño en el trabajo. Además, en el estudio de Geiger-Brown et al. (2012), casi la mitad de las enfermeras que trabajaban por turnos informaron tener mucho sueño al menos una vez en los tres turnos y todas las enfermeras informaron tener progresivamente más sueño en cada uno de los tres turnos de trabajo⁽²⁰⁾.

En el presente estudio se identificaron correlaciones entre MBICE con HADSAns y HADSDep y con PSS, similar a lo encontrado en

el estudio realizado en Turquía. El análisis de regresión logística mostró que MBICE y MBIRP fueron los factores asociados con HADSDep y HADSAns y MBICE fue el factor asociado a estrés⁽⁶⁾. El estrés en lugares de trabajo de alta tensión caracterizados por mayores demandas psicológicas, menor margen de decisión y menor apoyo de colegas y superiores, están vinculados a condiciones psiquiátricas y de salud mental como desesperanza e ideación suicida, enfermedades cardiovasculares, problemas metabólicos⁽¹⁸⁾, desarrollo de neuroticismo, depresión y ansiedad⁽¹⁹⁾. Lo cual ratifica que el estado emocional esta correlacionado con la presencia de carga mental del trabajo.

Sobre burnout se encontró percepción de MBICE y MBID media, sin diferencia estadísticamente significativa por sexo, edad y estado civil, al contrario la MBIRP se ubicó dentro de rangos normales, con diferencias entre el grupo 50 a 60 años y el de 30 a 40 años ($p=0,023$) y entre los turnos de trabajo de noche y rotativo ($p=0,047$), entre mañana y tarde ($p=0,0019$). Un estudio realizado en Turquía encontró diferencia significativa en MBICE por edad, con tasa alta a partir de los 40 años ($p<0,05$). La media de MBID fue mayor en los hombres y la media de MBIRP fue mayor en las mujeres ($p<0,05$). Las tasas de MBID eran más altas en casados en comparación con solteros o viudos ($p<0,05$)⁽⁶⁾.

En este estudio se identificó alta MBIRP relacionada con nivel bajo de burnout; MBICE con MBID asociadas a carga mental. Los estudios afirman que el Síndrome de burnout se debe al trato diario y continuo con los sujetos de cuidado, sobrecarga de trabajo, cambios organizativos, cargas familiares y contratación temporal. Un estudio con una muestra de 377 enfermeras y auxiliares de enfermería en Albacete-España, encontró MBICE con una media de 23,0, MBID: 6,16 y MBIRP de 35,3. Obteniendo un global de burnout bajo (39,1%) en los participantes. Así la presencia de alta MBIRP es favorable porque previene este síndrome⁽²¹⁾.

En la presente investigación se encontró una

correlación significativa entre las variables ESCAMF1, ESCAMF2, ESCAMF3 y ESCAMF4, resultado similar a lo encontrado en un estudio que determinó que las evaluaciones de demanda, esfuerzo y control dependen de la tarea realizada, donde la variable percibida como la más exigente, esforzada y controlable fue el cuidado directo. La atención directa se percibió como la de mayor nivel de esfuerzo, seguido de la administración de medicamentos y elaboración de documentos⁽²²⁾.

Limitaciones

Debido al tipo de estudio, no se identificó causalidad de las variables evaluadas.

Conclusión

Se encontraron correlaciones fuertes entre burnout, ansiedad, depresión, calidad del sueño, demandas cognitivas, características de las tareas y organización temporal del trabajo, que demuestran la multidimensionalidad de la carga mental. En coherencia con lo encontrado en otros estudios se reitera que el burnout no se presenta cuando existe alta MBIRP y que la multiplicidad de tareas tiene relación con la presencia de carga mental.

Bibliografía

1. Malinowska-Lipień I, Micek-A, Gabryś-T, Kózka-M, Gajda-K, Gniadek-A, et al. Impact of the work environment on patients' safety as perceived by nurses in Poland—a cross-sectional study. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Nov 1;18(22).
2. Sasso-GMD, Barra-DCC. Cognitive workload of computerized nursing process in intensive care units. *CIN - Comput Informatics Nurs*. 2015;33(8):339–45.
3. Vargas-Cruz LD, Coral-Ibarra R del C, Barreto-Osorio RV. Carga mental en personal de enfermería: Una revisión integradora. *Rev Cienc y Cuid*. 2020 Sep 1;17(3):108–21.
4. Ceballos-Vásquez P, Rolo-González G, Hernández-Fernaud E, Díaz-Cabrera D, Paravic-Klijn T, Burgos-Moreno M. Psychosocial factors and mental work load: A reality perceived by nurses in intensive care units. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2015;23(2):315–22.
5. Muñoz de Escalona Fernández E. Convergencias y divergencias entre medidas de evaluación de carga y fatiga mental. 2021 Oct 22 [cited 2022 Sep 26]; Available from: <http://hdl.handle.net/10481/71617>
6. Akova-İ, Hasdemir-Ö, Kiliç-E. Evaluation of the relationship between burnout, depression, anxiety, and stress levels of primary health-care workers (Center Anatolia). *Alexandria J Med*. 2021;57(1):52–60.
7. Rolo-González G, Cabrera-DD, Fernaud-EH. Desarrollo de una Escala Subjetiva de Carga Mental de Trabajo (ESCAM) Development of a Subjective Mental Workload Scale (SCAM). 2009;25:2009–38.
8. Ferrer-R, Dalmau-I. Revisión del concepto de carga mental: Evaluación, consecuencias y proceso de normalización. Vol. 35, *Anuario de Psicología*. 2004.
9. Kremer-L, Lipprandt-M, Röhrig-R, Breil-B. Examining the mental workload associated with digital health technologies in health care: Protocol for a systematic review focusing on assessment methods. Vol. 10, *JMIR Research Protocols*. JMIR Publications Inc.; 2021.
10. Miguel-Hernández De U. La Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS) en fibromialgia: Análisis de sensibilidad y especificidad Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) in fibromyalgia: sensitivity and specificity analysis Víctor Cabrera Maite Martín-aragón María del carmen terol rosa Núñez María de los Ángeles pastor. 2015;33:2010–1870.
11. De Las C, Castresana-C, Garcia-Estrada Perez A, Gonzalez-JL, Rivera-DE. "Hospital Anxiety and Depression Scale" y Psicopatología Afectiva. Vol. 11. 1995.
12. Campo-Arias Adalberto, Bustos-Leiton

- Gloria Johanna, Romero-Chaparro Aristóbulo. Consistencia interna y dimensionalidad de la Escala de Estrés percibido (EEP-10) y EEP-14) en una muestra de universitarias de Bogotá, Colombia. *Aquichán*. 2009;9(3):271–80.
13. Oramas-Viera Arlene, González-Marrero Adamara, Vergara-Barrenechea Adriana. El desgaste profesional. Evaluación y factorización del MBI-GS. 2007.
14. Escobar-Córdoba F, Eslava-Schmalbach J. Colombian validation of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Rev Neurol*. 2005 Feb 1;40(3):150–5.
15. Ceballos-Vásquez P, Rolo-González G, Hernández-Fernaund E, Díaz-Cabrera D, Paravic-Klijn T, Burgos-Moreno M, et al. Validación de la Escala Subjetiva de Carga mental de trabajo (ESCAM) en profesionales de la salud de Chile. *Univ Psychol*. 2016;15(1):261–70.
16. R Core Team R Foundation for Statistical Computing. A language and environment for statistical computing. Vienna, Austria: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing; 2018. p. 1.
17. Légaré-F, Lee-Gosselin H, Borduas-F, Monette-C, Bilodeau-A, Tanguay-D, et al. Approaches to considering sex and gender in continuous professional development for health and social care professionals: An emerging paradigm. *Med Teach* [Internet]. 2018;40(9):875–9. Available from: <https://doi.org/10.1080/0142159X.2018.1483579>
18. Juster-RP, Moskowitz-DS, Lavoie-J, D'Antono-B. Sex-specific interaction effects of age, occupational status, and workplace stress on psychiatric symptoms and allostatic load among healthy Montreal workers. *Stress*. 2013;16(6):616–29.
19. Iliceto-P, Pompili-M, Spencer-Thomas S, Ferracuti-S, Erbutto-D, Lester-D, et al. Occupational stress and psychopathology in health professionals: An explorative study with the Multiple Indicators Multiple Causes (MIMIC) model approach. *Stress*. 2013;16(2):143–52.
20. Karhula-K, Härmä-M, Sallinen-M, Hublin-C, Virkkala-J, Kivimäki-M, et al. Association of job strain with working hours, shift-dependent perceived workload, sleepiness and recovery. *Ergonomics*. 2013;56(11):1640–51.
21. Sánchez-JM, Martínez-N del A, Sahuquillo-ML, Román-AC, Cantó-MM. Análisis de impacto de la crisis económica sobre el síndrome de Burnout y resiliencia en el personal de enfermería. *Enferm Glob*. 2017 Apr 1;16(2):315–35.
22. Fernández-Castro J, Martínez-Zaragoza F, Rovira-T, Edo S, Solanes-Puchol Á, Martín-del-Río B, et al. How does emotional exhaustion influence work stress? Relationships between stressor appraisals, hedonic tone, and fatigue in nurses' daily tasks: A longitudinal cohort study. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2017;75(July 2017):43–50. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.07.002>

Factores laborales asociados con síndrome de burnout en trabajadores de 2 entidades prestadoras de salud en Bogotá

Claudia Marcela Ramírez Espinosa⁽¹⁾, Juliana Samara Loaiza Rodas⁽²⁾, Marlen Yisel Moran Riascos⁽³⁾, Yesid Urrego Morera⁽⁴⁾

¹Instrumentadora quirúrgica, magister en Epidemiología. Fundación Universitaria Del Área Andina. Seccional Bogotá. Colombia.

²Instrumentadora quirúrgica, estudiante Maestría en Epidemiología. Fundación Universitaria Del Área Andina. Seccional Bogotá. Colombia.

³Enfermera, especialista en Gerencia de Servicios de Salud, estudiante Maestría en Epidemiología. Fundación Universitaria Del Área Andina. Seccional Bogotá. Colombia.

⁴Médico Cirujano, especialista en medicina laboral, estudiante Maestría en Epidemiología. Fundación Universitaria Del Área Andina. Seccional Bogotá. Colombia.

Correspondencia:

Claudia Marcela Ramírez Espinosa

Correo electrónico: cramirez2@areandina.edu.co

La cita de este artículo es: C. M. Ramírez Espinosa et al. Factores laborales asociados con síndrome de burnout en trabajadores de 2 entidades prestadoras de salud en Bogotá. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2024; 33(1): 97-106

RESUMEN.

Antecedentes: El síndrome de Burnout fue declarado, en el año 2000, por la OMS como factor de riesgo laboral.

Objetivo: Establecer los factores laborales asociados con síndrome de burnout en trabajadores de 2 entidades prestadoras de salud en Bogotá.

Material y Métodos: estudio observacional, transversal analítico. Se usó el Maslach Burnout Inventory. Análisis de datos: SPSS V26.

Resultados: De 272 trabajadores cada uno puede tener 37,6 veces más frecuencia de presentar burnout si considera su ambiente laboral malo $p=0,001$; ORaj=37,6 (IC95%, 1,81-778,2).

OCCUPATIONAL FACTORS ASSOCIATED WITH BURNOUT SYNDROME IN WORKERS OF 2 HEALTH CARE ENTITIES IN BOGOTÁ

ABSTRACT

Background: Burnout syndrome was declared, in 2000, by the WHO as an occupational risk factor.

Objective: Establish the work factors associated with burnout syndrome in workers of 2 health care entities in Bogotá.

Material and Methods: observational, analytical cross-sectional study. The Maslach Burnout Inventory was used. Data analysis: SPSS V26

Palabras claves: síndrome de burnout; agotamiento emocional; enfermedad laboral.

Results: Of 242 workers, each one may have 37.6 times more frequency of experiencing burnout if he considers his work environment bad $p = 0.001$; OR_{aj}=37.6 (95%CI, 1.81-778.2).

Keywords: burnout syndrome; emotional exhaustion; occupational illness.

Fecha de recepción: 9 de junio de 2023

Fecha de aceptación: 3 de abril de 2024

Introducción

La palabra “burnout” es un término que designa un estado emocional, físico y mental que puede ser grave si no se detecta y se controla a tiempo. Es un síndrome de agotamiento profesional, despersonalización y baja realización personal, donde hay estrés y es entendido como un desequilibrio entre las demandas y las capacidades para hacer frente a las cargas de trabajo, produciendo baja autoestima y dificultad para sobrellevar las adversidades^(1,2).

La mejor definición para esta patología derivada del estrés laboral es la que habla del burnout como un conjunto de signos y síntomas con características similares, agrupados en tres dimensiones: agotamiento emocional (cansancio físico y mental), despersonalización (sentimientos de impotencia y desesperanza) y falta de realización personal en el trabajo (desmotivación y baja autoestima, debida a una

exposición gradual y continua de mínimo 6 meses a los estresores que el trabajador percibe como negativos para su salud, existentes en el medio que rodea al trabajador)^(3,4,5). La prueba Maslach Burnout Inventory (MBI), ha sido validada en países como Colombia, México, Brasil y Egipto y es el Gold estándar en el tratamiento del síndrome de burnout está dado por MBI^(6,7,8).

El presente trabajo de investigación busca poder identificar a través del cuestionario Maslach Burnout Inventory qué trabajadores (personal asistencial, administrativo, operativo y mixto) de la IPS Juan Bautista y de la institución Cendiatra de la ciudad de Bogotá, pueden tener riesgo de sufrir síndrome de burnout, Por esta razón se han creado como objetivo general establecer los factores laborales asociados con síndrome de burnout en trabajadores de 2 entidades prestadoras de salud en Bogotá. Y como objetivos específicos:

TABLA 1. VARIABLE DEPENDIENTE E INDEPENDIENTES.

Variable dependiente	Variables independientes
Síndrome de burnout	Salario recibido
	Control sobre el trabajo
	Personal a cargo
	Tiempo laborado en la institución
	Horas laboradas semanalmente
	Ambiente laboral
	Área donde labora
	Disfrutar del trabajo.

Fuente: Elaboración propia.

1. Describir las variables sociodemográficas, laborales y de antecedentes personales de los trabajadores de la IPS Juan Bautista y Cendiatra de la Ciudad de Bogotá.
2. Hallar la prevalencia del síndrome de burnout y el riesgo de padecerlo por áreas laborales.
3. Determinar el grado de asociación entre los factores laborales y la prevalencia del síndrome de burnout.

Material y Métodos

Se realizó un estudio observacional, de corte transversal analítico con colaboradores (administrativos y asistenciales / operativos y mixtos) de las instituciones prestadoras de servicios de salud IPS Juan Bautista y Cendiatra, en la ciudad de Bogotá, que sean mayor de 18 años de edad y menor de 65 años, que lleven laborando en las instituciones de salud seleccionadas para la investigación al menos 6 meses, que acepte por decisión autónoma participar activamente de la investigación y acepte el diligenciamiento de los instrumentos de recolección de datos además del consentimiento informado, dejando claro la confidencialidad de la información registrada. Se excluirá de la investigación personas que se hayan encontrado en licencia de maternidad durante el último año y personas que se hayan encontrado

en licencia por problemas mentales como estrés, ansiedad, insomnio y trastornos adaptativos reportados por talento humano.

El total de encuestados de ambas empresas fue de 242 trabajadores, de los cuales 104 fueron excluidos del estudio para quedar con un total de 138 participantes. Esto debido a las consideraciones de la investigación donde era muy importante que existiera un documento de verificación de consentimientos aceptados y que tanto la encuesta sociodemográfica, laboral y formativa y el test MBI estuvieran completamente diligenciados para llegar a los objetivos que se estaban buscando.

Se definieron 32 variables que comprendieron caracterización sociodemográfica, laboral y formativo para identificar: Género, edad, actividad física y de ocio, años laborando en la IPS, financiamiento de costos, otros estudios o trabajos entre otras. Se eligieron 8 variables independientes que forman parte de aquellos factores laborales que pueden verse asociados con la aparición de síndrome de burnout el cual fue elegido como variable dependiente para poder hallar una prevalencia y una asociación entre dichas variables. (Tabla 1. Variable dependiente e independientes). Las 22 variables que conforman el test MBI se clasificaron en 3 categorías: despersonalización, bajo logro

TABLA 2. CUESTIONARIO MBI

		Evaluciones/ preguntas							
1	EE	Debido a mi trabajo me siento emocionalmente agotado/a.	0	1	2	3	4	5	6
2	EE	Al final de la jornada me siento agotado/a.							
3	EE	Me encuentro cansado/a cuando me levanto por las mañanas y tengo que enfrentarme a otro día de trabajo.							
4	RP	Comprendo fácilmente como se sienten los pacientes y mis compañeros de trabajo.							
5	DE	Creo que trato a algunos pacientes/ compañeros como si fueran objetos.							
6	EE	Trabajar con pacientes todos los días es una tensión para mí.							
7	RP	Me enfrento muy bien con los problemas que me presentan mis pacientes.							
8	EE	Me siento "quemado/a" por el trabajo.							
9	RP	Siento que mediante mi trabajo estoy influyendo positivamente en la vida de otros.							
10	DE	Creo que tengo un comportamiento más insensible con la gente desde que hago este trabajo.							
11	DE	Me preocupa que este trabajo me esté endureciendo emocionalmente.							
12	RP	Me encuentro con mucha vitalidad							
13	EE	Me siento frustrado/a por mi trabajo.							
14	EE	Siento que estoy haciendo un trabajo demasiado duro.							
15	DE	Realmente no me importa lo que les ocurrirá a algunos de los pacientes/ compañeros.							
16	EE	Trabajar en contacto directo con los pacientes me produce demasiado estrés.							
17	RP	Tengo facilidad para crear una atmósfera relajada a mis pacientes							
18	RP	Me encuentro animado/a después de trabajar junto con los pacientes/ compañeros.							
19	RP	He realizado muchas cosas que merecen la pena en este trabajo.							
20	EE	En el trabajo siento que estoy al límite de mis posibilidades.							
21	RP	En mi trabajo trato los problemas emocionales con mucha calma.							
22	DE	Siento que los pacientes me culpan de algunos de sus problemas.							

Fuente: Javier Miravalles⁽¹⁾.

personal, agotamiento emocional. (Tabla 2. Cuestionario de MBI).

Inicialmente se realizó una invitación formal a participar en el estudio, explicando los criterios

de inclusión y exclusión, posteriormente se envió a través del grupo de WhatsApp de ambas instituciones a todas las personas que tuvieran la intención de participar un link

TABLA 3. TABLA DE PREVALENCIAS DE LA ESCALA MBI.

Variables categóricas	Categorías	n*	%	LI**	LS***
Puntuación tipificada agotamiento emocional (EE)	Alto	18	13,0	8,32	19,7
	Bajo	97	70,3	62,1	77,3
	Moderado	23	16,7	11,3	23,8
Puntuación tipificada despersonalización (DE)	Alto	11	8,0	4,37	13,8
	Bajo	103	74,6	66,7	81,1
	Moderado	24	17,4	11,9	24,6
Puntuación tipificada de realización personal (RP)	Alto	76	55,1	46,7	63,1
	Bajo	20	14,5	9,50	21,4
	Moderado	42	30,4	23,3	38,5
Diagnóstico de Burnout	Negativo	135	97,8	93,5	99,5
	Positivo	3	2,2	0,45	6,48
Riesgo	Leve	106	76,8	69,0	83,1
	Mínimo	3	2,2	0,45	6,48
	Moderado	29	21,0	15,0	28,5

Fuente: elaboración propia.
*n: total de población; **LI: límite inferior del intervalo de confianza; ***LS: límite superior del intervalo de confianza.

para leer, analizar y aceptar el consentimiento informado.

Se utilizó como instrumento principal el cuestionario Maslach Burnout Inventory (MBI).

Siendo un estudio transversal se está expuesto a un sesgo de selección ocasionado principalmente por dos opciones: 1. Sesgo de no respuesta y 2. Sesgo de membrecía (o de pertenencia⁽⁹⁾). Por otra parte, también se está expuesto al sesgo del entrevistador⁽⁹⁾, pues este puede no estar capacitado a la perfección e interprete los resultados de una manera equívoca. Por último, igualmente se podría estar expuesto a un sesgo de confusión o mezcla⁽⁹⁾. Para el control de dichos sesgos de selección y de información se pretende dar manejo y poder controlarlos en la fase de diseño, especificando detalladamente los criterios de inclusión y exclusión con el objetivo de que en los trabajadores quede claro todos los criterios a cumplir. Para el control del sesgo de confusión se realizó la elección correcta de las variables para

no caer en dicho error y así declarar cuáles serán las variables confusoras.

Resultados

Se entrevistaron 138 trabajadores, 96 pertenecientes a la entidad médica Cendiatra y 42 de la IPS Juan Bautista de la ciudad de Bogotá, entre ellos se encuentran el personal asistencial, mixto, administrativo y el personal operario. El 75,4% de la población, eran mujeres y el 30,4% hombres. La mediana de edad entre el personal contratado fue de 32,5 años de edad, donde la edad mínima es 20 y la edad máxima es 68 años cumplidos. Se determinó que, en los últimos 6 meses, el 37,7% experimentó alguna situación como pérdida de un ser querido, enfermedad, pérdidas económicas y materiales entre otras, que el 29% presentan un antecedente patológico personal y se encontraban en tratamiento y que el 11,6% piensa que tal vez tiene o ha tenido

TABLA 4. PREVALENCIA DEL RIESGO DE BURNOUT SEGÚN EL ÁREA LABORAL.

Riesgos												
Área donde labora	Leve				Mínimo				Moderado			
	n*	%	LI'	LS''	n*	%	LI'	LS''	n*	%	LI'	LS''
Administrativo	37	77,1	63,3	86,8	3	6,3	1,51	17,4	8	16,7	8,42	29,8
Asistencial	45	75	62,6	84,3	-----				15	25	15,6	37,3
Mixto	12	80	54,0	93,7	-----				3	20	6,28	45,9
Operativo	12	80	54,0	93,7	-----				3	20	6,28	45,9
Chi-cuadrado	6,59											
Sig. Asintótica	0,36											

Fuente: elaboración propia

*n: total de población; LI': límite inferior; LS'': límite superior; *-----: valor 0 para todas las casillas.

problemas psicológicos o psiquiátricos pero que no han podido ser diagnosticados aún; y además se evidencia que el 77,5% de los trabajadores duerme menos de ocho horas.

Se identificó que el 13% tiene puntuaciones altas en la subescala de agotamiento emocional; que el 8% muestra un puntaje alto de despersonalización que indica que no están disfrutando su trabajo y que el 14,5% tiene puntajes bajos de realización personal, donde se evidencia la pérdida progresiva del control sobre el mismo. Esto entonces, permitió identificar que el 76,8% de los individuos tiene un riesgo leve de presentar síndrome de burnout, el 2,2% un riesgo mínimo y el 21% un riesgo moderado de padecer la enfermedad en un futuro no lejano. También se encontró 3 personas con síndrome de burnout positivo que equivalen al 2,2% de la población. (Ver Tabla 3).

Se pudo establecer que tanto el área laboral operativa como el área mixta tenía el 80% de sus integrantes en un riesgo leve (considerado bajo) y el 20% tenían un riesgo moderado (considerado alto) de padecer burnout a futuro. El área administrativa mostró que el 16,7% de sus integrantes tiene un riesgo moderado de dar positivo para burnout en un futuro no lejano, mientras que el área asistencial refirió el 25% de su población con riesgo moderado. (Ver Tabla 4).

En el análisis bivariado no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el área laboral en específico y el riesgo (leve, mínimo, moderado, alto) de padecer burnout en un futuro no lejano. (Ver Tabla 4).

Se encontró que el 3,6% que corresponde al personal diagnosticado con burnout trabajaba 48 horas semanales en comparación con quienes trabajaban más o menos de 48 horas a la semana y fueron casos negativos. Del mismo modo, el 2,1% de los casos positivos correspondía a personal que laboraba en el área administrativa, el 1,7% al área laboral, el 6,7% al área mixta y ningún trabajador del área operativa tenía burnout. (Ver Tabla 5).

Por otra parte, al analizar el ambiente laboral, se observó que el 4,2% de las personas con burnout consideró su ambiente laboral regular mientras que el 25% lo consideró malo y con ello, también se pudo ver que de estos casos positivos el 8,7% algunas veces disfrutaba de su trabajo, mientras que el 50% no disfrutaba de él, mostrando así una asociación estadísticamente significativa con tener síndrome de burnout. Ambiente laboral: $F=7,09$ ($n=138$; $p=0,03$). Disfruta su trabajo: $F=13,8$ ($n=138$; $p<0,001$). (Ver Tabla 5).

Una vez vista la significancia estadística de factores laborales como el ambiente laboral y disfrutar del trabajo se buscó la asociación de

TABLA 5. ASOCIACIÓN CRUDA ENTRE FACTORES LABORALES Y SÍNDROME DE BURNOUT/VARIABLES POLITÓMICAS.

Variable	Prevalencia***	Estadístico de prueba Fisher	Valor p*	n**
Horas laboradas semanalmente				
48 horas	3.6%	1,31	0,66	138
Menos de 48 horas	0,0%			
Más de 48 horas	0,0%			
Ambiente laboral				
Bueno	0,9%	7,09	0,03	138
Malo	25%			
Regular	4.2%			
Área donde labora				
Administrativo	2,1%	2,17	0,64	38
Asistencial	1,7%			
Mixta	6,7%			
Operativa	0,0%			
Disfruta su trabajo				
Si	0,0%	1,8	0,001	138
No	50%			
Algunas veces	8.7%			

Fuente: elaboración propia.
 *p: corresponde a la prueba de Fisher (selección de prueba de Fisher debido a que los valores observados de cada casilla superan el 20% en frecuencias menores a 5). **n: valor total de la población. ***Prevalencia: corresponde a la prevalencia del síndrome burnout positivo.

estas con el síndrome de burnout y se pudo encontrar que para este estudio si el trabajador considera que está en un mal ambiente laboral este factor podría creerse como un determinante que puede aumentar la prevalencia de burnout en los trabajadores de estas IPS. (Ver Tabla 6).

Dados los valores del ORajustado por edad y género se determinó que un trabajador puede tener 37,6 veces más frecuencia de presentar el síndrome de burnout entre quienes consideran su ambiente laboral malo comparado con quienes consideran su ambiente laboral bueno independiente de la edad y sexo, $p < 0,001$; $OR_{aj} = 37,6$ (IC95%, 1,81-778,2). El no disfrutar del trabajo no tiene relación significativa independiente de la edad y el sexo

del trabajador, $p = 0,19$; $OR_{aj} = 8,89$ (IC95%, 0,33-238,3). (Ver Tabla 6).

Discusión

Al trabajar es muy importante sostener un ambiente agradable que haga sentir al trabajador tranquilo y relajado. Cuando se experimenta condiciones de trabajo adversas tales como el estrés, altas cargas laborales, malos pagos y se pierde el control y el disfrute del mismo, el burnout aparece como una respuesta negativa provocada por dichos episodios, generando un efecto psicológico negativo en la actividad y mente del trabajador que lo vive de manera lenta y progresiva^(1,2,10).

TABLA 6. ASOCIACIÓN DE FACTORES LABORALES RELACIONADOS DE MANERA SIGNIFICATIVA CON SÍNDROME DE BURNOUT AJUSTADOS POR REGRESIÓN LOGÍSTICA.

Variable	Estadístico Wald	Valor p	OR*	95%I.C		ORaj**	95% I.C	
				LI'	LS''		LI±	LS±±
Ambiente laboral								
Bueno	---	---	1''	1''	1''	---	---	---
Malo	5,50	<0,001	22,0	1,54	314,2	37,6	1,81	778,2
Regular	1,16	0,28	2,43	0,21	27,9	4,81	0,27	83,9
Sexo	0,26	0,60	---	---	---	0,48	0,03	7,75
Edad	0,05	0,81	---	---	---	0,98	0,82	1,16
Disfruta su trabajo								
Si	---	---	1''	1''	1''	---	---	---
No	1,69	0,19	67,0	3,00	1492,6	8,89	0,33	238,3
Algunas veces	<0,001	0,99	220292018,2	<0,001	---	211827739,6	<0,001	---
Sexo	<0,001	0,97	---	---	---	1,04	0,04	24,06
Edad	0,17	0,67	---	---	---	1,04	0,83	1,31

Fuente: elaboración propia.
 1'': categoría de referencia. ---: no existe valor. *OR: corresponde al odds ratio crudo. LI': límite inferior valor or crudo. LS'': límite superior valor or crudo. **ORaj: corresponde al OR ajustado por sexo y edad. LI±: límite inferior valor or ajustado. LS±±: límite superior valor or ajustado.

En el presente estudio se reporta una prevalencia global del burnout que fue de 2,2%, ubicando a cada uno de los 3 trabajadores enfermos en el área laboral asistencial, mixta y administrativa. Esto fue dado acorde a las prevalencias obtenidas de cada constructo; EE con 13%, DE con 8% y RP con 14,5%.

Ahora bien, cada constructo va evaluando aquellos factores laborales que según la literatura se ven relacionados con el burnout; por ejemplo, los puntajes de agotamiento emocional (EE) van a demostrar si la persona trabaja más de las horas permitidas semanalmente, si duerme menos de 8 horas, si considera que su trabajo está siendo bien o mal remunerado entre otras. En los puntajes de despersonalización (DE) se verá reflejado si el trabajador disfruta o no de su trabajo y en la realización personal (RP) se mostrará si tienen o no control del mismo⁽¹⁾. Así, después de evaluar y

sumar cada puntaje de cada subescala, el estudio mostró que ninguno de los 138 trabajadores encuestados estaba sin riesgo de padecer síndrome de burnout en un futuro. Aunque se encontraron trabajadores con riesgo moderado de padecer burnout a futuro, no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el área laboral en específico y el riesgo (leve, mínimo, moderado, alto) de padecer burnout en un futuro no lejano.

Se encontró que de los ocho factores estudiados seis no eran concluyentes para demostrar una relación con burnout; esto podría deberse al hecho de que los objetivos van dirigidos a buscar una asociación directa entre el burnout y factores laborales, sin incluir en la relación factores sociodemográficos o de otro interés como lo han hecho diversos estudios.

Por otra parte, al analizar las variables de ambiente laboral y disfrutar del trabajo, se

observó que considerar regular o malo el ambiente laboral y disfrutar algunas veces o no disfrutar de su trabajo, mostró una asociación estadísticamente significativa con tener síndrome de burnout. Ambiente laboral: $F=7,09$ ($n=138$; $p=0,03$). Disfruta su trabajo: $F=13,8$ ($n=138$; $p<0,001$).

Con base en la asociación ajustada por edad y género se encontró para este estudio que si el trabajador considera que está en un mal ambiente laboral este podría tener 37,6 veces más frecuencia de padecer síndrome de burnout $p<0,001$; $OR_{aj}=37,6$ (IC95%, 1,81-778,2), considerándose como un determinante que puede aumentar la prevalencia de burnout en los trabajadores de estas IPS.

En un escenario en el que se pudiera trabajar con una población más grande, este estudio quizás permitiría identificar otros factores laborales de los ya analizados que podrían predisponer, aumentar o cronificar el síndrome de burnout. Al ver las relaciones significativas entre el burnout y el mal ambiente laboral se permite crear un enfoque de calidad a nivel del clima organizacional de las empresas, para que estas direccionen su entorno laboral a un ambiente, tranquilo, seguro y de progreso para sus trabajadores.

Aunque la población fue pequeña, al responder la totalidad de las encuestas, el 100% lo hizo, por lo tanto, se puede inferir que el sesgo de información pudo ser controlado. También es posible que, a pesar de las medidas de intervención para la minimización de los sesgos, se pudo haber presentado el sesgo de memoria.

Finalmente, aunque en su mayoría los factores laborales estudiados no están relacionados con tener riesgo o padecer de síndrome de burnout, se encontró que cuando el trabajador consideraba un mal ambiente laboral en su institución, este fue considerado un factor de riesgo laboral que se relacionaba directamente con presentar síndrome de burnout, y la prevalencia del burnout entonces, dependió en cuestión del ambiente institucional y organizacional en el que la persona se encontraba trabajando.

Por lo anteriormente dicho, se invita al lector a indagar más sobre este tema que se ha ido convirtiendo en una problemática mundial a través de los años, y que a través de las investigaciones se puedan lograr caracterizar a ciencia cierta dichos factores laborales que tengan una relación directa con esta enfermedad.

Finalizando así, se hace importante resaltar que el ambiente laboral es un factor que influye en la enfermedad de burnout, mostrando que un mal ambiente laboral es insano para el personal, entorpeciendo su realización personal y agotándolo física y mentalmente ocasionando un desapego total por su trabajo.

Bibliografía

1. Edú-valsania S, Laguía A, Moriano JA. Burnout: A Review of Theory and Measurement. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022;19(3). Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/3/1780/htm>
2. Navigate wellbeing solutions. Navegar | Más que una tendencia: Cómo construir una cultura empresarial que... [Internet]. Navigate, wellbeing solutions. 2021 [citado 20 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.navigatewell.com/resources/blog-posts/how-to-build-a-culture-that-prioritizes-mental-health?hsCtaTracking=8f9fdbd6-4cdc-43d5-b06c-df21a3b96577%7C8db35fd1-bebf-48bf-9533-7c7e5ee005a1>
3. Rodríguez-Socarrás M, Skjold Kingo P, Uvin P, Østergren P, Patruno G, Edison E, et al. Lifestyle among urology trainees and young urologist in the context of burn-out syndrome. *Actas Urol Esp* [Internet]. 2020;44(1):19-26. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.acuro.2019.03.010>
4. Gomes F, Araújo V, Tervisan J, De Souza MA, Dos Santos BM. Burnout syndrome in nursing professionals in a neonatal intensive therapy unit / Síndrome de burnout em profissionais da enfermagem de uma unidade de terapia intensiva neonatal. *Rev Enferm da UFPI* [Internet]. 2020;9(1):59. Disponible en: <https://revistas.ufpi.br/index.php/reufpi/article/view/9250>

5. Yue Z, Qin Y, Li Y, Wang J, Nicholas S, Maitland E, et al. Empathy and burnout in medical staff: mediating role of job satisfaction and job commitment. *BMC Public Health* [Internet]. 2022;22(1):1-13. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13405-4>
6. Amer SAAM, Elotla SF, Ameen AE, Shah J, Fouad AM. Occupational Burnout and Productivity Loss: A Cross-Sectional Study Among Academic University Staff. *Front Public Heal* [Internet]. 2022;10(April):1-10. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2022.861674/full>
7. de Vasconcelos EM, Trindade CO, Barbosa LR, De Martino MMF. Predictive factors of burnout syndrome in nursing students at a public university. *Rev da Esc Enferm* [Internet]. 2020;54:1-8. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/reusp/a/mX4Y6JLxjcZNPL8tyjzxWhk/?lang=en>
8. Patel RS, Sekhri S, Bhimanadham NN, Imran S, Hossain S. A Review on Strategies to Manage Physician Burnout. *Cureus* [Internet]. 2019;11(6):3-12. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6682395/pdf/cureus-0011-00000004805.pdf>
9. Manterola C, Otzen T. Los sesgos en investigación clínica. *Int J Morphol* [Internet]. 2015;33(3):1156-64. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v33n3/art56.pdf>
10. Patel RS, Bachu R, Adikey A, Malik M, Shah M. Factors related to physician burnout and its consequences: A review. *Behav Sci (Basel)* [Internet]. 2018;8(11):1-7. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6262585/pdf/behavsci-08-00098.pdf>
11. Miravalles J. Cuestionario de Maslach Burnout Inventory [Internet]. Gabinete Psicológico - San Juan de la Cruz 11, 2 Izq, Zaragoza. p. 5. Disponible en: [http://www.javiermiravalles.es/sindrome burnout/Cuestionario de Maslach Burnout Inventory.pdf](http://www.javiermiravalles.es/sindrome%20burnout/Cuestionario%20de%20Maslach%20Burnout%20Inventory.pdf)

Prevalencia de urgencias atendidas fuera del servicio médico en una multinacional del sector bancario en Madrid

Natividad Escrivá Monzó⁽¹⁾, Francisco Miguel Moreno Conesa⁽²⁾, Elena Arenal Ferreira⁽³⁾, María Antonella Gieco⁽⁴⁾, Laura Gómez Paredes⁽⁵⁾, María Antonia Miguel Rodríguez⁽⁶⁾, María Carmen Gutiérrez Aguilo⁽⁷⁾, María Cristina Pérez Herrerías⁽⁸⁾, Juan Muñoz Gutiérrez⁽⁹⁾, Luis Reinoso-Barbero⁽¹⁰⁾

¹Médico Interno Residente de tercer año de Medicina del Trabajo, Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España.

²Médico Interno Residente de tercer año de Medicina del Trabajo, Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, Hospital General Universitario, Elche, España.

³Enfermera Interna Residente de segundo año de Enfermería del Trabajo, Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España.

⁴Universidad Internacional de La Rioja, Logroño, España

⁵Servicio Médico Grupo Santander, Madrid, España

⁶Servicio Médico Grupo Santander, Madrid, España

⁷Servicio Médico Grupo Santander, Madrid, España

⁸Servicio Médico Grupo Santander, Madrid, España

⁹Servicio Médico Grupo Santander, Madrid, España

¹⁰Universidad Internacional de La Rioja, Logroño, España. Servicio Médico Grupo Santander, Madrid, España

Correspondencia:

Natividad Escrivá Monzó

Dirección: Servicio de Prevención de Riesgos

Laborales, Hospital Universitario Doctor Peset,

Calle Juan de Garay, 21,

46017, Valencia, España.

Correo electrónico: escrivanati@gmail.com

La cita de este artículo es: Natividad Escrivá Monzó et al. Prevalencia de urgencias atendidas fuera del servicio médico en una multinacional del sector bancario en Madrid. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2024; 33(1): 107-117

RESUMEN.

Introducción: El Servicio Médico de una multinacional bancaria española dispone de sendas ambulancias en sus dos centros médicos, en Madrid.

Objetivos: Conocer las urgencias médicas más prevalentes atendidas fuera del Servicio Médico desde 2015 a 2022 según distribución de sexo y edad.

Material y Métodos: Estudio transversal descriptivo de las urgencias clasificadas según la “Guía de Consenso sobre la dotación de los servicios de Medicina del Trabajo”, por sexo y por edad. Para el análisis estadístico se usó R y regresión logística.

Resultados: Empresa con 19.120 empleados en Madrid (edad media 43,99 años, 49% mujeres y 51% hombres). Se atendieron 409 urgencias (edad media 42 años, 59,65% mujeres, 40,35% hombres). Las más prevalentes fueron las generales (33,7%), principalmente síncope, seguidas de traumatológicas (23,7%).

Conclusiones: La distribución es parecida a la descrita por otros autores. El sexo y edad no influyen en la distribución de las urgencias atendidas fuera del Servicio Médico.

Palabras clave: urgencia médica; trabajador; lugar de trabajo; paciente

PREVALENCE OF EMERGENCIES ATTENDED OUT OF THE MEDICAM SERVICE IN A MULTINATIONAL COMPANY IN THE BANKING SECTOR IN MADRID**ABSTRACT**

Introduction: The Medical Service of a Spanish banking multinational has two ambulances in its two medical centers in Madrid.

Objectives: The aim of the study is to know the most prevalent medical emergencies attended outside the Medical Service from 2015 to 2022 according to gender and age distribution.

Material and Methods: Descriptive cross-sectional study of emergencies classified according to the “Consensus Guide on the provision of Occupational Medicine services”, by sex and age. For statistical analysis, R and logistic regression were used.

Results: Company with 19,120 employees in Madrid (average age 43.99 years, 49% women and 51% men). A total of 409 emergencies were attended (mean age 42 years, 59.65% women, 40.35% men). The most prevalent were general (33.7%), mainly syncope, followed by trauma (23.7%).

Conclusions: The distribution is similar to that described by other authors. Sex and age do not influence the distribution of emergencies attended outside the Medical Service.

Keywords: medical emergency; employee; workplace; patient.

Fecha de recepción: 9 de junio de 2023

Fecha de aceptación: 3 de abril de 2024

Introducción

La urgencia médica, según la definición más aceptada de la American Medical Association (AMA), es aquella situación que requiere una atención médica inmediata⁽¹⁾. Así mismo, la emergencia médica se diferencia en que es aquella situación urgente que precisa un mayor grado de complejidad diagnóstica o terapéutica para su resolución y que comporta un compromiso vital o riesgo de secuelas graves y permanentes para el paciente^(1,2). Tanto la urgencia como la emergencia médica tienen dos ámbitos de asistencia: el

hospitalario a través de los servicios de urgencias de los hospitales de agudos, y el extrahospitalario, que puede integrar a su vez diferentes recursos y tipos de asistencia según el modelo sanitario. Está demostrado que la intervención extrahospitalaria aumenta la supervivencia de los pacientes^(1,2). La Medicina del Trabajo es una especialidad clínica y social con cinco áreas de competencia: preventiva, asistencial, pericial, gestora y docente/investigadora⁽³⁾. El área preventiva consta a su vez de: coordinación e interrelación con las áreas técnicas de prevención de riesgos laborales, planificación de la asistencia sanitaria, vigilancia

de la salud laboral y promoción de la salud⁽⁴⁾.

La empresa de estudio tiene un Servicio Médico propio en cada una de sus dos sedes centrales donde realiza la vigilancia de la salud y proporciona primeros auxilios y atención de urgencias médicas a aquellos trabajadores que sufran una enfermedad en el lugar de trabajo o un accidente laboral. La empresa dispone de 2 ambulancias, una en cada sede, con un técnico de emergencias sanitarias en cada una de ellas.

La prevalencia de la asistencia a urgencias y emergencias extrahospitalarias en la sanidad pública de la Comunidad de Madrid representa un 9,7%⁽⁵⁾.

El objetivo principal del presente estudio es conocer los tipos de urgencias médicas más prevalentes en una multinacional de la región de Madrid durante el periodo comprendido entre los años 2015 al 2022 y si existe relación con la edad y el sexo de los trabajadores.

Material y Métodos

Estudio observacional descriptivo de corte transversal que incluye a los trabajadores de una multinacional de la región de Madrid que fueron atendidos por urgencias médicas fuera del Servicio Médico durante los años 2015 al 2022. La población laboral consistió en trabajadores de diversos sectores ocupacionales de la empresa, tales como administrativos, personal de atención al cliente, técnicos, informáticos, entre otros. Se utilizó la guía de consenso de las sociedades científicas.

Los datos se han obtenido del sistema informático MEDTRA que se usa habitualmente en este Servicio Médico, donde se recogieron las siguientes variables de cada uno de los trabajadores atendidos: edad, sexo, ocupación laboral y la urgencia atendida. Estos datos han sido depurados mediante el programa Microsoft Excel donde se han clasificado según el tipo de urgencia médica y se han eliminado los ficheros duplicados. Con estos datos se ha realizado el análisis de las variables mediante el programa R,

la clasificación de los tipos de urgencias médicas, la distribución por edad y sexo, y se ha realizado una regresión logística.

Esta empresa presenta una población de unos 33.190 empleados en toda España. Para el cálculo del tamaño muestral se ha tomado como referencia la población de la multinacional en la región de Madrid, que son 19.120 trabajadores y representa un 57,6% del total de trabajadores de la empresa a nivel nacional. Tomando la prevalencia de la asistencia a urgencias y emergencias extrahospitalarias de los servicios de la Sanidad Pública de la Comunidad de Madrid de un 9,7%⁵, un nivel de confianza del 95% y el cálculo mínimo del tamaño con un error máximo del 5%, se obtiene una muestra necesaria de 134 trabajadores.

No disponemos de datos específicos que diferencien a los trabajadores, pero podemos tener en cuenta que el 99% de ellos realizan tareas intelectuales de oficina con protocolo de vigilancia de la salud específico de Pantallas de Visualización de Datos (PVD); el otro 1% son excepcionales, como son los sanitarios, camareros, cocineros, jardineros y personal de seguridad, pero ciertamente el porcentaje es tan bajo con respecto a los 19.120 empleados de Madrid que pasan desapercibidos.

Se atendieron un total de 409 urgencias médicas en la empresa en la Comunidad de Madrid fuera del Servicio Médico desde el 2015 al 2022. Las variables utilizadas en el estudio son: edad, sexo, clase, tipo y consulta. La clase de urgencia (generales, otorrinolaringológicas, por agentes externos...) se ha clasificado según la "Guía de Consenso sobre la dotación de los servicios de Medicina del Trabajo" por ámbitos de especialidades médicas⁽⁶⁾, y el tipo de urgencia (dolor abdominal agudo, dolor torácico agudo...) se basa en el diagnóstico más específico de la patología urgente atendida, también de la misma Guía de consenso. Se describen a continuación las clases y tipos de cuadros agudos según clasificación de la Guía de consenso⁽⁶⁾.

Listado de cuadros agudos⁽⁶⁾:

Urgencias generales: Dolor abdominal agudo, dolor torácico agudo, disnea, síncope y reacción anafiláctica.

Otorrinolaringología: Epistaxis y vértigo/mareo.

Agentes externos: Quemaduras e intoxicaciones.

Oftalmología: Oculares traumáticas, alteraciones súbitas de la visión y procesos oculares inflamatorio-infecciosos.

Cardiología: Arritmias, síndrome coronario agudo y crisis hipertensivas.

Traumatología: Politraumatizado, heridas/hemorragia, víctimas múltiples y dolor osteomuscular agudo de partes blandas.

Respiratorio: Crisis asmática aguda y exacerbación de la EPOC.

Neurología/Psiquiatría: Accidente cerebrovascular, convulsión, cefalea aguda, crisis pánico y trastornos conducta.

Digestivo: Hemorragia digestiva aguda y deshidratación por vómitos/diarrea

Endocrinología: Hipoglucemia y cetoacidosis diabética, cetosis, coma y situación hiperosmolar.

Genitourinario: Cólico nefrítico y dolor testicular agudo.

Odontología: Dolor dental y afecciones de la cavidad bucal.

Dermatología: Herpes zóster

Resucitación cardiopulmonar básica con desfibrilador semiautomático externo (DESA)⁽⁶⁾.

En la empresa de estudio, cuando se produce una urgencia médica fuera del Servicio Médico se activa un protocolo de seguridad en la empresa, por la que es avisado telefónicamente el Servicio Médico. Inmediatamente un médico, personal de enfermería y un técnico de emergencias acuden en ambulancia al punto donde se ha producido la urgencia. Valoran y atienden al paciente in situ y resuelven, trasladan o reclaman al 112 asistencia de Soporte Vital Avanzado cuando es preciso.

Los criterios de inclusión para este estudio fueron haber sido atendido por el Servicio Médico en los dos entornos de ambos Servicios

Médicos, desde enero de 2015 hasta diciembre de 2022, en la Comunidad de Madrid. Pero exclusivamente fuera del Servicio Médico. Se excluyó a un paciente atendido por ser visitante externo que presentaba 83 años.

Se ha realizado un análisis exploratorio de las variables de interés, la clase de urgencia atendida, el tipo de urgencia general, un análisis de la edad, la distribución de sexo según la clase de urgencia, la distribución de la edad de forma cualitativa y cuantitativa según la clase de urgencia atendida y una regresión logística.

Resultados

Una vez realizado el análisis estadístico de los datos y las variables obtenemos los resultados que pretendíamos analizar. En cuanto a la clase de urgencia atendida, podemos observar su distribución gráfica en la Tabla 1. Las cuatro clases de urgencias más prevalentes en esta empresa son las urgencias generales, seguidas de las traumatológicas, otorrinolaringológicas y psiquiátricas/neurológicas. En cuanto al tipo de urgencia general atendida podemos ver su distribución en la Tabla 2, donde predominan los síncope (81,9%). La distribución de las urgencias médicas no varió según la ocupación de los trabajadores. Se utilizó la guía de consenso de las sociedades científicas.

Dentro de las urgencias traumatológicas predomina el dolor osteomuscular agudo de partes blandas. Dentro de las urgencias otorrinolaringológicas predominan los mareos/vértigos y dentro de las psiquiátricas/neurológicas predominan las crisis de ansiedad.

La media de edad de los trabajadores de la empresa es de 43,99 años y la media de los trabajadores atendidos es de 42,04 años con una desviación estándar de 11,14 años. En la Figura 1 se puede observar como tomando como umbral de análisis la edad mediana, que es de 42 años, no parecen haber diferencias significativas en la proporción de pacientes mayores o menores a 42 años dentro

TABLA 1. FRECUENCIA DE LAS CLASES DE URGENCIA ATENDIDAS EN LA EMPRESA FUERA DEL SERVICIO MÉDICO EN EL PERIODO DESDE 2015 AL 2022, EXPRESADAS EN NÚMERO ABSOLUTO "N" Y PORCENTAJE "%".

CLASE	N	%
Urgencias generales	138	33.7
Traumatología	97	23.7
Otorrinolaringología	76	18.6
Neurología/Psiquiatría	58	14.2
Digestivo	19	4.6
Cardiología	7	1.7
Endocrinología	7	1.7
Respiratorio	6	1.5
Genitourinario	1	0.2

TABLA 2. TIPO DE URGENCIAS GENERALES ATENDIDA POR FRECUENCIAS, ATENDIDAS EN LA EMPRESA FUERA DEL SERVICIO MÉDICO EN EL PERIODO DESDE 2015 AL 2022, EXPRESADAS EN NÚMERO ABSOLUTO "N" Y PORCENTAJE "%".

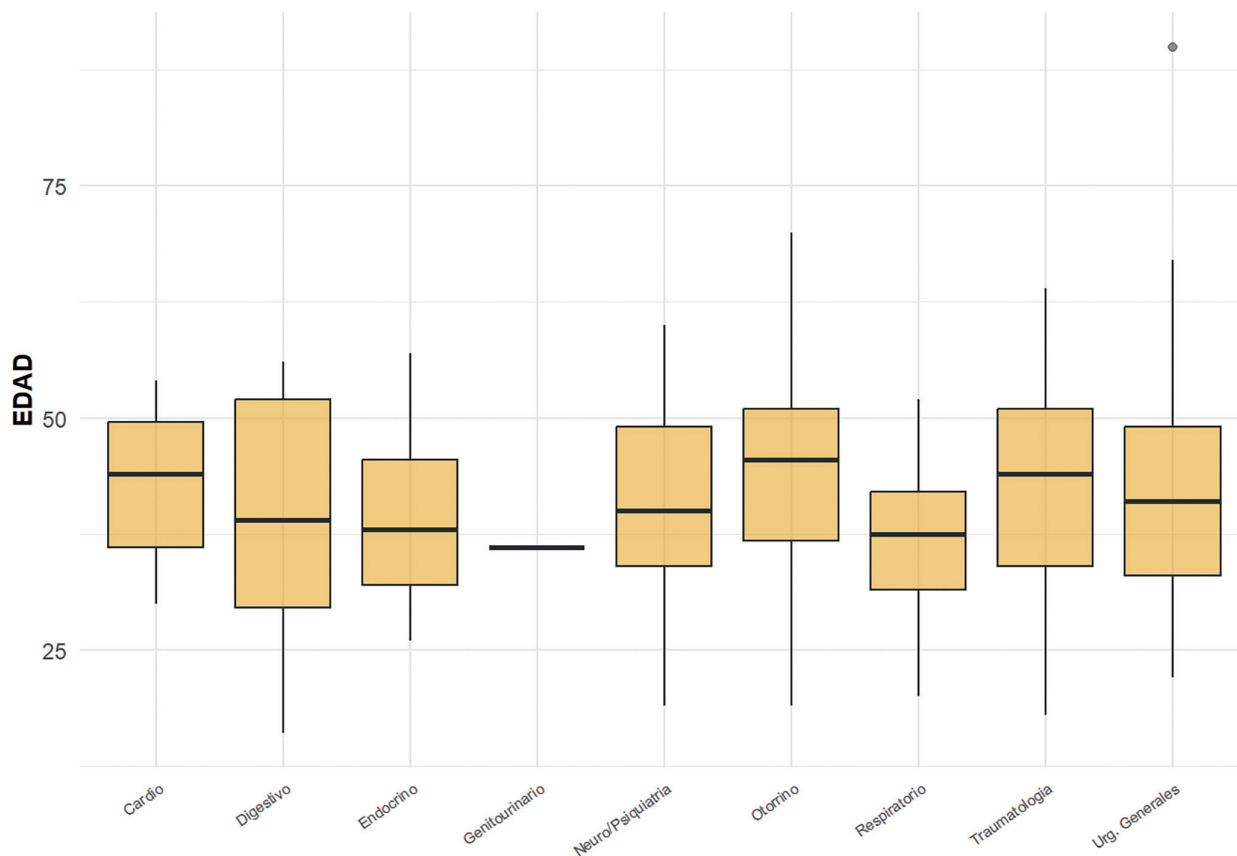
TIPO	N	%
Síncope	113	81.9
Dolor abdominal agudo	17	12.3
Reacción anafiláctica	4	2.9
Dolor torácico agudo	3	2.2
Deshidratación diarrea/vómito	1	0.7

de cada clase de urgencia atendida. Al analizar la distribución de la edad de forma cualitativa según la clase de urgencia, no parecen haber diferencias significativas en la proporción de pacientes mayores o menores de 42 años dentro de cada clase de urgencia atendida y de forma inversa, en cuanto a la clase de urgencia según la edad de forma cualitativa tampoco existe relación significativa entre la clase de urgencia y la edad de los trabajadores. Del mismo modo, al analizar la distribución de la edad de forma cuantitativa según la clase de urgencia, no existen diferencias importantes en las edades de los trabajadores según la urgencia atendida.

Si nos fijamos en la variable sexo, en la empresa

trabajan un 49% de mujeres y un 51% de hombres. Las urgencias atendidas correspondieron a 244 mujeres (59,65%) y 165 hombres (40,35%). Entre las urgencias generales, la mayoría de las consultas de urgencia corresponden a mujeres, un 68,1%, al igual que ocurre en las urgencias de otorrinolaringología, donde un 61,8% de las urgencias corresponden a mujeres. En cambio, en las urgencias cardiológicas y del ámbito genitourinario, por el contrario, la mayor parte de las urgencias se debieron a trabajadores hombres, con un 71,4% para las urgencias cardiológicas y un 100% para las genitourinarias. Para el resto de consultas, observamos casi la misma proporción de mujeres que de

FIGURA 1. DISTRIBUCIÓN DE LA EDAD SEGÚN LA CLASE DE URGENCIA ATENDIDA FUERA DEL SERVICIO MÉDICOS EN UNA MULTINACIONAL ESPAÑOLA DEL SECTOR BANCARIO EN EL PERIODO 2015-2022, EN LA COMUNIDAD DE MADRID.



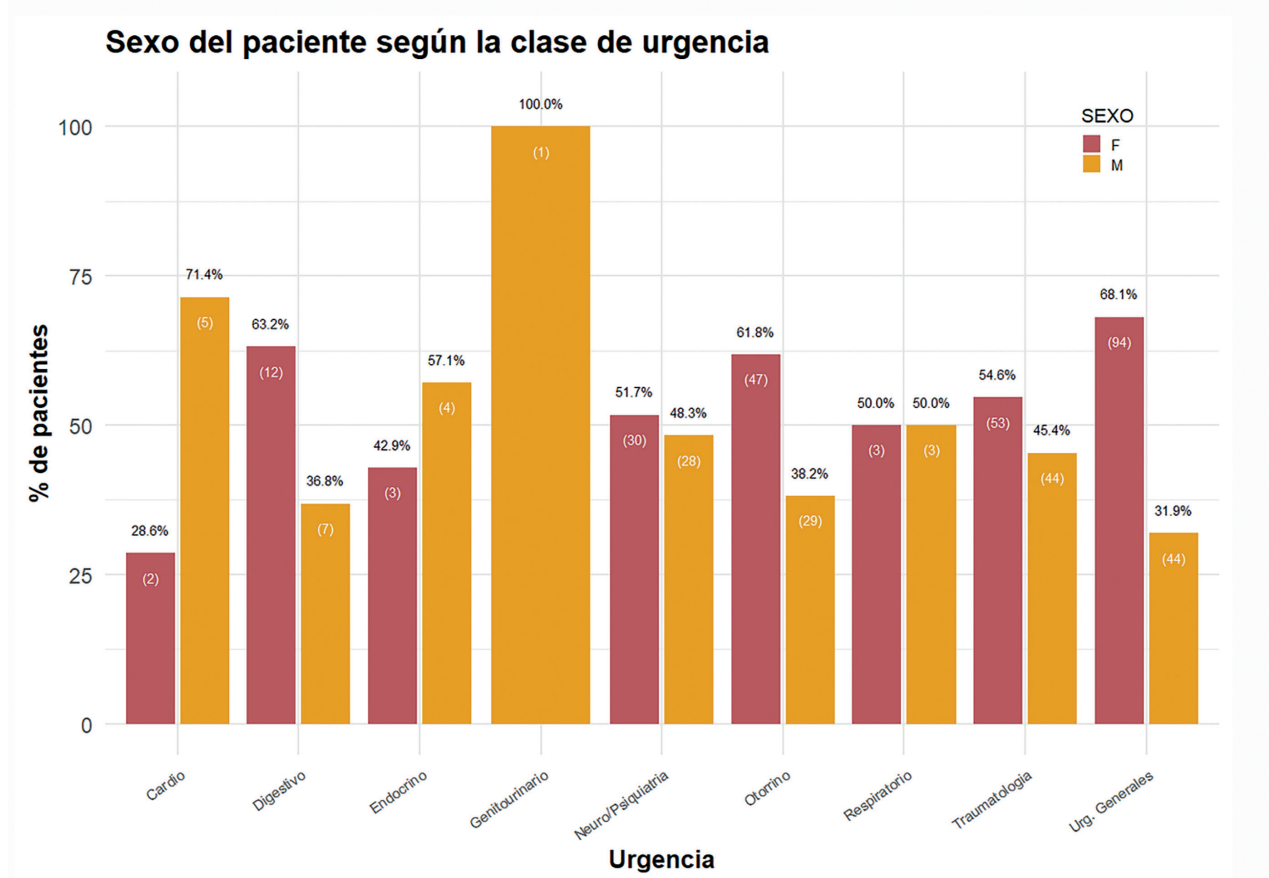
hombres. Podemos ver estos resultados en la Figura 2. Tomando como referencia la clase de urgencia según el sexo, las mujeres consultan más frecuentemente por urgencias generales, un 38,5%, al igual que los varones que las urgencias por las que mayoritariamente consultan son las urgencias generales, pero también las urgencias traumatológicas, ambas con una frecuencia de 26,7%. Observamos que, salvo en la clase de urgencias generales, no observamos diferencias importantes en las proporciones de cada clase de urgencias para cada uno de los sexos. Se observa que en las urgencias hay mayor número de mujeres que de hombres, pero no se obtiene un resultado estadísticamente significativo. Se realiza una regresión lineal, con la edad categorizada y con los coeficientes y significatividad

y con la edad como variable cuantitativa. Las variables sexo y edad no son significativas en el tipo de urgencia, ninguno de sus coeficientes lo son. En la Tabla 3 mostramos los coeficientes relativos a la categoría de referencia del modelo ajustado utilizando edad y sexo como predictoras.

Discusión

En un periodo de 8 años han sido atendidas un total de 409 urgencias médicas fuera del Servicio Médico en una población de 19.120 trabajadores en una multinacional bancaria española en la Comunidad de Madrid. Entre estas urgencias aproximadamente un 60% correspondía a mujeres y un 40% a hombres, con una edad media de 42 años que no se relacionó significativamente con

FIGURA 2. DISTRIBUCIÓN DEL SEXO DE LOS TRABAJADORES SEGÚN LA CLASE DE URGENCIA ATENDIDA FUERA DEL SERVICIO MÉDICO EN UNA MULTINACIONAL ESPAÑOLA DEL SECTOR BANCARIO EN EL PERIODO 2015-2022, EN LA COMUNIDAD DE MADRID. F SIGNIFICA FEMENINO, M SIGNIFICA MASCULINO.



ningún tipo de urgencia. Las patologías que más frecuentemente fueron atendidas se trataban de urgencias generales (principalmente sincopes recuperados) seguidas de las traumatológicas (principalmente dolor osteomuscular agudo de partes blandas), otorrinolaringológicas (principalmente mareos/vértigos) y psiquiátricas/neurológicas (principalmente crisis de ansiedad). Estos datos ponen de manifiesto, por un lado, que la edad media de las urgencias atendidas fuera del servicio médico es un par de años inferior a la media de la población laboral de estudio (44 años). Y que se atienden más mujeres que hombres por urgencia médica fuera del Servicio Médicos a pesar de pertenecer a una población laboral muy paritaria (49% mujeres, 51% hombres). Sin embargo, no se han encontrado

relaciones estadísticamente significativas ni por sexo ni por edad. La distribución diferencial de urgencias según la ocupación podría reflejar riesgos específicos asociados con ciertos trabajos. Aunque no disponemos de datos específicos que diferencien a los trabajadores, podemos decir que el 99% de ellos son tareas intelectuales de oficina con protocolo de vigilancia de la salud específico de Pantallas de Visualización de Datos (PVD); el otro 1% son excepcionales, como son los sanitarios, camareros, cocineros, jardineros y personal de seguridad, pero ciertamente el porcentaje es tan bajo con respecto a los 19.120 empleados de Madrid que pasan desapercibidos. La edad media explica que los tipos de urgencias médicas se tratan, en su mayoría, de patología aguda y no de complicaciones de patologías

TABLA 3: COEFICIENTES DEL AJUSTE DEL MODELO CON EDAD Y SEXO COMO PREDICTORAS DE URGENCIAS ATENDIDAS EN LA EMPRESA FUERA DEL SERVICIO MÉDICO EN EL PERIODO DESDE 2015 AL 2022.

	Cardiol	Digesti	Endocri	Genitou	Neu/ Psiq	Otorrino	Trauma	Urg- Gen
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Edad	-0.897 (1.161)	-0.653 (0.986)	0.257 (1.210)	12.704*** (0.401)	-0.498 (0.910)	-1.130 (0.902)	-0.910 (0.895)	-0.752 (0.888)
Sexo	0.821 (1.176)	-0.607 (0.951)	0.311 (1.124)	13.985*** (0.401)	-0.120 (0.863)	-0.603 (0.857)	-0.282 (0.847)	-0.838 (0.842)
Constante	0.145 (1.171)	1.806* (0.935)	-0.190 (1.211)	-27.307*** (0.401)	2.632*** (0.883)	3.413*** (0.869)	3.429*** (0.867)	3.919*** (0.861)
Akaike Inf. Crit.	1,38-1.939							
Nota:	p<0.1; p<0.05; p<0.01							

crónicas en personas de edad más avanzada. Poniendo en relevancia la importancia de la presencia de personal correctamente formado y cualificado (médicos y enfermeros del trabajo) y de un Servicio Médico, como el que esta multinacional bancaria española posee, permitiendo así una asistencia inmediata, in situ y de calidad con los beneficios que eso conlleva para los trabajadores.

Como se ha indicado anteriormente, las patologías que se atendieron con más frecuencia fueron urgencias generales y traumatológicas, lo que se muestran en consonancia con datos de otras áreas de servicios de urgencias y emergencias médicas 7 como son el SUMMA 112 en su memoria del 20215 respecto a la Comunidad de Madrid 8,9,10 o datos recogidos por otros autores en la Comunidad de Aragón⁽¹¹⁾. Lo que puede indicar que se podrían extrapolar las características y tipos de urgencias que son atendidas en la población general en el ámbito extrahospitalario, en la franja etaria laboral, con las que se atienden en una multinacional bancaria española. Además, en algunos países donde previamente se ha realizado algún estudio en trabajadores atendidos por urgencias o emergencias médicas, también coinciden en la media de edad de los trabajadores

con nuestro estudio y se describe que la mayoría de las patologías atendidas no requieren hospitalización y son atendidas posteriormente de forma ambulatoria⁽¹²⁾, lo que repercute de forma positiva en la correcta utilización de los recursos de los que se dispone.

Se consideraron como accidente de trabajo parte de las lesiones traumatológicas atendidas como urgencias médicas, a través del autoseguro o derivándolas a la mutua correspondiente a su empresa. Otras como lesiones deportivas, al producirse en las instalaciones deportivas de la Ciudad Financiera, se consideraron contingencias comunes las estas mismas y todas las demás.

Entre las limitaciones de este estudio podemos destacar que la unificación de los datos resultó dificultosa, y no se encontró abundante bibliografía con la que contrastar los datos en el medio laboral y sobre la que asentar las bases del estudio, por lo que se necesitan más estudios para poder tener más información respecto a las urgencias médicas en el ámbito empresarial y laboral, que son atendidas fuera del Servicio Médico.

Existen diferentes modelos sanitarios de asistencia en el ámbito extrahospitalario, entre los que podemos destacar: el modelo Norteamericano

conocido como “Paramédico”, basado en gran medida en servicios de Seguridad y Rescate, y el Modelo Médico Europeo o modelo Francés SAMU (Servicio de Ayuda Médica de Urgencia), que tiene dependencia hospitalaria y esto permite la continuidad de los cuidados por el mismo equipo que presta la asistencia⁽¹³⁾. En este último, los equipos de emergencia están compuestos por médico, enfermero y técnico de emergencias (conductor con conocimientos en Soporte Vital Básico), y están dotados con una Unidad de Vigilancia Intensiva Móvil con oxigenoterapia, ventilación, fluidoterapia, medicación, material de movilización e inmovilización y equipos de electromedicina⁽¹³⁾.

Revisando la historia de las urgencias y emergencias médicas extrahospitalarias en España, en la década de los años 80 se desarrolló el modelo español de emergencias médicas extrahospitalarias sobre la base del Sistema Nacional de Salud en continuidad con los servicios de emergencias existentes⁽¹³⁾. En este momento, se crearon distintos sistemas territoriales de atención de emergencias médicas según las Comunidades Autónomas. Además, corporaciones como Protección Civil y Bomberos tienen presencia decisiva en la urgencia extrahospitalaria. El comienzo del desarrollo de los servicios de urgencia y emergencia extrahospitalaria con teléfono 061 o con otros números distintos, tuvo lugar a partir del informe del Defensor del Pueblo de 1988 y de las recomendaciones del Comité Europeo de Salud presentadas al Consejo de Europa en 1988. El impulso de estos servicios comenzó en el principio de los años 90⁽¹⁴⁾.

El sistema se consolidó mediante el Real Decreto 103/2006 por el que se establece la cartera de servicios del Sistema Nacional de Salud y se regulan por primera vez las prestaciones de urgencia y emergencia. El dibujo institucional de los Servicios de Emergencias Médicas (SEMs) es en este momento el propio de un sistema complejo y diversificado, pero con crecientes elementos de consolidación⁽¹⁴⁾.

La vigilancia de la salud puede dividirse en individual (reconocimientos médicos individuales) y colectiva (explotación epidemiológica de los resultados objetivos de los exámenes médicos de salud laboral, las encuestas subjetivas, los estudios de absentismo por contingencia común, y los estudios de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales)⁽¹⁵⁾. A nivel internacional, y en base a los principios establecidos en el artículo 14 de la Directiva EU 89/391 que rige la actual normativa española (Ley de Prevención de Riesgos Laborales 31/1995), la vigilancia de la salud laboral se vincula con la prevención y promoción de la salud en el lugar de trabajo, con la identificación precoz de problemas de salud relacionados con el trabajo y con el control de la efectividad de las medidas preventivas llevadas a cabo⁽¹⁶⁾.

La dotación de cada servicio, según establece la Ley en el artículo 15 del Real Decreto 39/1997, se ajustará a los medios humanos y necesidades en función del centro de trabajo. Al asumirse la vigilancia de la salud, se requieren especialistas en Medicina del Trabajo y Enfermería del Trabajo. El RD Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, recoge que una Unidad Básica de Salud (UBS) debe estar constituida por un médico del trabajo y un enfermero del trabajo, y que debe haber una UBS por cada 2000 trabajadores, aunque hay un factor corrector según aumenta la plantilla⁽⁶⁾.

En cuanto a la dotación material del Servicio Médico, debe cumplir la normativa vigente en cuanto a iluminación, ventilación, temperatura, agua potable, accesibilidad, antiincendios y disponer de accesos sin barreras⁽⁶⁾.

También deberá estar dotado de medios diagnósticos, actualizados en el RD 843/2011, y dispondrá de medios materiales y aparataje suficiente para prestar asistencia en urgencias médicas y proporcionar primeros auxilios⁽⁶⁾.

La empresa de estudio dispone de todos estos recursos y medios materiales y humanos. Para prestar una adecuada atención a los empleados. Como conclusiones de nuestro estudio podemos destacar que la atención precoz de la urgencia y emergencia extrahospitalaria ha demostrado por

sí sola que es muy importante. De una población de 19.120 trabajadores, se han atendido un total de 409 urgencias fuera del Servicio Médico en el periodo entre 2015 y 2022. Las cuatro clases de urgencias más prevalentes en esta empresa son las urgencias generales (principalmente síncope recuperados) seguidas de las traumatológicas (principalmente dolor osteomuscular agudo de partes blandas), otorrinolaringológicas (principalmente mareos/vértigos) y psiquiátricas/neurológicas (principalmente crisis de ansiedad). La edad media de los trabajadores atendidos ha sido de 42 años y no se ha obtenido asociación alguna entre las variables sexo y edad con el tipo y clase de urgencia médica atendidas.

Bibliografía

1. Pacheco Rodríguez, A. et al (1998) "Servicios de Emergencia Médica Extrahospitalaria en España (I). Historia y fundamentos preliminares". *Emergencias* 1998. Vol.10 n° 3. Mayo Junio.
2. Álvarez Rello A, Álvarez Martínez JA. Los servicios de emergencia y urgencias médicas extrahospitalarias en España [Internet]. Madrid: Mensur. 2011. 486 p. Available from: <http://scholar.google.com/scholar?hl=en&btnG=Search&q=intitle:Los+servicios+de+emergencia+y+urgencias+médicas+extrahospitalarias+en+España#5>
3. Orden SCO/1526/2005, de 5 de mayo, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Medicina del Trabajo. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/o/2005/05/05/sco1526>
4. Vigilancia de la salud para la prevención de riesgos laborales. Guía básica y general de orientación. Ministerio de Sanidad. 2019. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/guiavigisalud.pdf>
5. Consejería de Sanidad Comunidad de Madrid. Memoria 2021-SUMMA 112 [Internet]. 2022 [cited 2023 May 29]. Available from: https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/memo/memoria_summa112_2021_.pdf
6. Fernández de Navarrete García E, Ortiz García P, Vargas Díaz MÁ. Guía de CONSENSO sobre la Dotación de los SERVICIOS de MEDICINA DEL TRABAJO. 2011. 108 p.
7. Pacheco A, Burusco S. Prevalencia de procesos y patologías atendidos por los servicios de emergencia médica extrahospitalaria en España. *AnSistSanitNavar*. 2010; 33:37-46.
8. Servicio Madrileño de Salud. Memoria anual de actividad del Servicio Madrileño de Salud año 2018. 2018.
9. Ministerio de Sanidad. Ministerio de Sanidad - Portal Estadístico del SNS - Urgencias atendidas en hospitales del Sistema Nacional de Salud (SNS) [Internet]. [cited 2023 May 29]. Available from: <https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/sanidadDatos/tablas/tabla27.htm>
10. Servicio Madrileño de Salud. Consejería de Sanidad. Observatorio de resultados del Servicio Madrileño de Salud. Indicadores de hospitales [Internet]. Salud Madrid. 2018. 1 p. Available from: <http://observatorioresultados.sanidadmadrid.org/HospitalesDatosGenerales.aspx>
11. Benito Rodríguez J. Prevalencia de los procesos y patologías atendidas por el Servicio de Urgencias y Emergencias Médicas Extrahospitalarias del 061 Aragón en el periodo 01-01-2013 A 31-12-2013. 2013.
12. Mitura KM, Celiński D, Jastrzębski P, Leszczyński PK, Gałązkowski R, Szajda SD. Characteristics of Emergencies in the Workplace from the Perspective of the Emergency Medical Services: A 4-Year Case-Control Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2023;20(3).
13. Martínez AM. Servicios de Urgencias Hospitalarias: Influencia de la caracterización de los pacientes y su proceso asistencial durante su tiempo de permanencia. 2017;1-141. Available from: <https://repositorio.uam.es/handle/10486/681416>
14. Montanel Marcuello S, Aparicio Miñana I. Historia sobre los servicios de emergencias sanitarias en España. Revisión bibliográfica. *Ocronos* [Internet]. 2020 [cited 2023 May 28];3(2):105. Available from: <https://revistamedica.com/historia-servicios-emergencias-sanitarias/>

15. La vigilancia de la salud en la normativa de prevención de riesgos laborales. Nota técnica de prevención 959. 2012. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/326879/959w.pdf/ccd7c931-50d3-4f6f-9600-0d1e9a9ee811>

16. García García AM. Exámenes médicos en el contexto de la vigilancia de la salud en el lugar de trabajo en España: ¿para qué?. ArchPrev Riesgos Labor [Internet]. 30 de mayo de 2023 [citado 30 de mayo de 2023];26(2). Disponible en: <https://archivosdeprevencion.eu/index.php/aprl/article/view/290>

El futuro de la medicina basada en la evidencia: innovaciones tecnológicas y su aplicación en la práctica clínica - nuevos riesgos laborales

El tiempo limitado y su influencia como riesgo laboral en la falta de actualización científica de los profesionales de la salud

Asan Mollov⁽¹⁾, Laura Otano⁽²⁾, Arantza Echeverría⁽³⁾, Laura Ripodas⁽⁴⁾, Susana Álvarez⁽⁵⁾, A, Belén Asenjo⁽⁶⁾

¹Especialista de Medicina del Trabajo en el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, Servicio Navarro de Salud - Osasunbidea, Pamplona, Navarra, España

²Especialista de Enfermería del Trabajo en el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, Servicio Navarro de Salud - Osasunbidea, Pamplona, Navarra, España

³Técnico de prevención de riesgos laborales en el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, Servicio Navarro de Salud - Osasunbidea, Pamplona, Navarra, España

⁴Especialista de Medicina del Trabajo en el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, Servicio Navarro de Salud - Osasunbidea, Pamplona, Navarra, España

⁵Especialista de Medicina del Trabajo en el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, Servicio Navarro de Salud - Osasunbidea. Coordinadora de equipo sanitario del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, Servicio Navarro de Salud - Osasunbidea, Pamplona, Navarra, España

⁶Jefa del Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, Servicio Navarro de Salud - Osasunbidea, Pamplona, Navarra, España

Correspondencia:

Asan Mollov

Dirección: Servicio de Prevención de Riesgos Laborales -
Osasunbidea

Irularrea, 3 C.P. 31008

Correo electrónico: ai.mollov@navarra.es

La cita de este artículo es: Asan Mollov et al. El futuro de la medicina basada en la evidencia: innovaciones tecnológicas y su aplicación en la práctica clínica - nuevos riesgos laborales. El tiempo limitado y su influencia como riesgo laboral en la falta de actualización científica de los profesionales de la salud. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2024; 33(1): 118-127

RESUMEN.

Objetivo: El tiempo limitado es la principal dificultad para ejercer la medicina basada en la evidencia, ya que los profesionales dedican unos breves instantes por paciente para identificar o contrastar la evidencia científica. La actualización constante en las nuevas tecnologías requiere que los profesionales sanitarios deban adaptarse rápidamente a los cambios. La falta de conocimiento y habilidades en las nuevas tecnologías deriva en inseguridad, afectando negativamente a la autoestima y confianza en las propias capacidades. Existen varias soluciones prácticas para abordar este desafío. Los motores de metabúsqueda son un sistema informático o algoritmo que permite buscar y recuperar información de múltiples motores de búsqueda, bases de datos y otras fuentes de información, rentabilizando el tiempo limitado. Las innovaciones tecnológicas están diseñadas para superar los desafíos del tiempo limitado para acceder a información científica, y facilitan el proceso de búsqueda y utilización de la evidencia en la práctica sanitaria diaria. El tiempo limitado puede tener diversas consecuencias para los profesionales sanitarios que se traducen en riesgos psicosociales, afectando a su bienestar en el trabajo. Para mitigar estos riesgos que derivan en desmotivación, ansiedad, aislamiento y desconexión es importante facilitar acceso a programas de capacitación y formación continuada en tecnologías de la salud.

Palabras clave: Medicina Basada en la Evidencia; Motor de Búsqueda; Condiciones de Trabajo; Medicina del Trabajo; Innovación Tecnológica

Fecha de recepción: 24 de octubre de 2023

Fecha de aceptación: 3 de abril de 2024

THE FUTURE OF EVIDENCE-BASED MEDICINE: TECHNOLOGICAL INNOVATIONS AND THEIR APPLICATION IN CLINICAL PRACTICE - NEW OCCUPATIONAL RISKS**LIMITED TIME AND ITS INFLUENCE AS AN OCCUPATIONAL RISK IN THE LACK OF SCIENTIFIC UPDATING OF HEALTH PROFESSIONALS****ABSTRACT**

Objectives: Limited time is the main difficulty in practicing evidence-based medicine, since professionals dedicate a few moments per patient to identify or contrast the scientific evidence. The constant updating of new technologies requires that health professionals must quickly adapt to changes. The lack of knowledge and skills in new technologies leads to insecurity, negatively affecting self-esteem and confidence in one's own abilities. There are several practical solutions to address this challenge. Metasearch engines are a computer system or algorithm that allows searching and retrieving information from multiple search engines, databases, and other sources of information, making the most of limited time. Technological innovations are designed to overcome the challenges of limited time to access scientific information, and facilitate the process of finding and using evidence in daily healthcare practice. The limited time can have various consequences for health professionals that translate into psychosocial risks, affecting their well-being at work. To mitigate these risks that translate into demotivation, anxiety, isolation and disconnection, it is important to facilitate access to training programs and continuing education in health technologies.

Keywords: Evidence-Based Medicine; Search Engine; Working Conditions; Occupational Medicine; Inventions

Introducción

Una de las principales dificultades para ejercer la medicina basada en la evidencia (MBE)⁽¹⁾ es que los profesionales dedican unos breves instantes por paciente para identificar o contrastar la evidencia científica, así como la falta de tiempo semanal para la lectura científica en general y la reflexión sobre la práctica clínica. Esto ha dado

lugar a varias innovaciones tecnológicas con el fin de facilitar la práctica de la MBE, como la creación de herramientas digitales para acceder a estos recursos en cuestión de segundos, conocidas como motores de metabúsqueda.

En la declaración anterior destaca una dificultad reiterada en la práctica médica actual, la falta de tiempo de los profesionales de la salud (PS) para buscar y analizar la literatura científica

explorando la evidencia que respalde sus decisiones. La MBE utiliza la mejor constatación científica para tomar decisiones sobre el cuidado del paciente como parte de la actividad asistencial⁽¹⁾. La asistencia basada en la evidencia es la aplicación de la investigación a la gestión y a la política de los servicios sanitarios, de manera que los conocimientos derivados de la investigación, puedan utilizarse para mejorar la calidad de la asistencia sanitaria⁽²⁾. La mejor evidencia disponible, el juicio clínico de los profesionales y las preferencias de los pacientes, constituyen los pilares fundamentales de la MBE.³ Sin embargo, para poder implementar este enfoque en la práctica clínica, los PS necesitan dedicar tiempo a identificar, evaluar y recopilar las pruebas y tratamientos relevantes y respaldados por la ciencia. La realidad es que los profesionales a menudo tienen un horario abrumador, agenda sobredimensionada y una gran carga laboral en combinación con múltiples factores (interés personal, motivación individual, complejidad de lenguaje, confiabilidad, accesibilidad, “infoxicación” entre otros), que limitan su capacidad para dedicar tiempo a la búsqueda de lectura de estudios científicos. Además, a medida que la cantidad de literatura médica crece exponencialmente, resulta aún más difícil mantenerse al día con las nuevas investigaciones⁽³⁾.

El lenguaje científico utilizado en los artículos y estudios médicos a menudo es complejo y saturado de terminología específica. Esto frecuentemente, hace que la lectura y comprensión sea desafiante incluso para profesionales con experiencia y conduce a interpretaciones inexactas e incluso erróneas. La complejidad en el lenguaje científico no solo desmotiva para seguir explorando la literatura disponible, sino que también podría dificultar la comunicación interpersonal.

Como resultado, es posible que los PS se basen en la experiencia personal, las recomendaciones de compañeros o las guías clínicas actualizadas de manera más o menos rigurosa, en lugar de buscar directamente la evidencia científica. Esto

conlleva a una falta de aplicabilidad de la MBE y a una mayor variabilidad en las decisiones en la práctica clínica. Para abordar este problema, es transcendental implementar estrategias que faciliten el acceso a la evidencia científica de manera rápida y eficiente, como el uso de herramientas de búsqueda on-line y resúmenes de literatura actualizada y disponible. Además, es esencial fomentar una cultura de práctica basada en la evidencia, donde los PS estén motivados y apoyados para buscar y aplicar la mejor evidencia disponible en el cuidado de su paciente⁽⁴⁾.

Aunque la dedicación de tiempo a la lectura de literatura científica es fundamental para la asistencia basada en evidencias, también es importante que los PS tengan acceso a fuentes de información confiables y actualizadas. Las instituciones y organismos encargados de la formación sanitaria y atención a la salud deben trabajar en conjunto para facilitar el acceso a la información científica de calidad, impulsar el desarrollo de habilidades de búsqueda y análisis de la literatura y promover una cultura de aprendizaje continuo⁽⁵⁾.

El objetivo del presente trabajo es abordar la problemática cotidiana de los PS en búsqueda de ofrecer una asistencia personalizada, a la vez que científicamente válida e intrínsecamente característica a la práctica médica actual. El conocimiento de la aplicabilidad de un tratamiento o la elección de uso de una técnica diagnóstica es fruto de una conformidad profesional y científica, que debería ser integrada en la relación profesional con el paciente, mejorando la calidad de la asistencia sanitaria.

Desarrollo

Mediante la presente revisión narrativa se aspira construir un estudio bibliográfico en el que se recopila, analiza, sintetiza y discute en un examen crítico del estado de los conocimientos reportados en la literatura en términos de búsqueda de información científica.

TABLA 1. MOTORES DE METABÚSQUEDA USADOS EN EL ÁMBITO DE LA BIOMEDICINA.

MOTOR DE METABÚSQUEDA	CAMPO DE APLICACIÓN
MEDLINE a través de PubMed	Medicina y áreas relacionadas
Cochrane Library	Revisiones sistemáticas y ensayos clínicos
Scopus	Diversas disciplinas incluyendo medicina y ciencias de la salud
BioMed Central	Medicina y áreas relacionadas
ScienceDirect	Diversas disciplinas incluyendo medicina y ciencias de la salud
WHO Global Health Library	Medicina y áreas relacionadas
TRIP Database	Revistas médicas, guías y ensayos clínicos
SciFinder	Ámbito de la química y ciencias relacionadas incluyendo medicina y ciencias de la salud
ProQuest	Diversas disciplinas incluyendo medicina y ciencias de la salud
UpToDate	Información médica actualizada y revisada por expertos de diferentes áreas
ClinicalTrivials.gov	Registro de ensayos clínicos
Web of Science	Revistas académicas, conferencias y patentes, incluyendo medicina y ciencias de la salud
Embase	Biomedicina, farmacología y terapias alternativas
Google Scholar	Diversas disciplinas incluyendo medicina y ciencias de la salud

*Consultado con la ayuda de la Inteligencia artificial (IA) para elegir los más usados a nivel mundial y comprobados de manera tradicional por la autoría del trabajo.

Motores De Metabúsqueda

El término motor de metabúsqueda⁽⁶⁾ se refiere a un sistema informático o algoritmo que permite buscar y recuperar información de múltiples motores de búsqueda, bases de datos y otras fuentes de información. Se utilizan técnicas de procesamiento de lenguaje natural y algoritmos de búsquedas avanzadas apoyados en los términos MeSH (descriptor en ciencias de la salud), para enviar consultas de búsqueda a varios motores simultáneamente y después fusionar y presentar los resultados recuperados de manera integrada, organizada y coherente para facilitar su uso por los PS. Existen varios ejemplos de motores de metabúsqueda que se utilizan en el ámbito médico y científico actualmente (Tabla 1). Entre otros buscadores menos conocidos se encuentran: ResearchGate, SpringerLink, JSTOR, BMJ Best Practice, WorldCat, Ovid MEDLINE, MedlinePlus,

Nature Publishing Group, academia.edu y Google Books⁽⁷⁾. Son solo algunos ejemplos, hay otros disponibles que también ofrecen resultados relevantes y actualizados.

Los motores de metabúsqueda más utilizados en el ámbito de la biomedicina varían según las preferencias y necesidades de los PS y por lo tanto no existe una lista de los más usados. Además, la popularidad de uso de los mismos ha ido cambiando a lo largo de los años. Cada uno tiene sus características y enfoque particular, por lo que es recomendable explorar y utilizar diferentes en función de las necesidades específicas de búsqueda. Permiten buscar entre una variedad amplia de fuentes médicas, como ensayos clínicos, estudios observacionales, revisiones sistemáticas y meta-análisis, libros y bases de datos especializados en salud. Cada uno tiene sus propias cualidades y alcance, por lo que

TABLA 2. PRINCIPALES INCONVENIENTES O RIESGOS DEL USO DE LOS MOTORES DE METABÚSQUEDA PIRÁMIDE DE HAYNES

Alteración y sobrecarga de información	Exceso de información, dificultando la capacidad de encontrar datos relevantes que podría tener efecto inverso aumentando el estrés laboral.
Privacidad y seguridad de los datos	Plataformas informáticas que podrían almacenar y recopilar datos tanto de las búsquedas, como de los usuarios, dando lugar a una preocupación sobre la privacidad y la seguridad de los datos personales y corporativos.
Desinformación y calidad de los resultados (<i>infoxicación</i>)	Mayor acceso a los datos conlleva mayor probabilidad de obtener información inexacta o de baja calidad, surgiendo la importancia de verificar y validar la información obtenida para garantizar la validez y la fiabilidad.
Dependencia excesiva y desconexión del contexto	Existe el riesgo de caer en una dependencia excesiva de los resultados proporcionados y perder el contexto más amplio. Pérdida de capacidad de realizar búsquedas específicas y profundas en fuentes individuales, lo que puede afectar negativamente a la toma de decisiones.
Impacto en la productividad	Consumo de tiempo adicional de los PS, ya que se requiere revisar y evaluar los resultados de las diferentes fuentes. Esto podría tener un impacto negativo en la productividad laboral si no se utilizan de manera eficiente y efectiva.
Idiomas	La falta de conocimiento del inglés y/o otros idiomas por parte del profesional, ya que un alto porcentaje de la información y recursos disponibles emplean idiomas diferentes al castellano.

se recomienda averiguar y utilizar aquellos que mejor se ajusten a las necesidades.

Riesgo de distorsión y desviación en la utilización de motores de metabúsqueda

Existen riesgos de distorsión y desviación relacionados con el uso de motores de metabúsqueda. (Tabla 2) Es importante que los PS y las organizaciones sean conscientes de estos riesgos y tomen las precauciones adecuadas al utilizarlos para minimizar las posibles consecuencias negativas tanto para el profesional como para el usuario al que atienden.

Pirámide de Haynes

La respuesta rápida a una pregunta clínica para el PS atareado, la búsqueda requerida será tanto más eficiente cuanto más evolucionado sea el nivel de la herramienta donde encuentre la información que busca. Si cuenta con un sistema eficiente obtendrá con poco esfuerzo la información que necesita para su duda, sin embargo, si tiene que buscar y analizar entre los estudios originales, precisará un esfuerzo mayor.

En la sistematización de este proceso, Haynes desarrolló su pirámide del conocimiento de las 4S, que con el tiempo se ha convertido en la pirámide de las 6S (studies, synopsis of studies, syntesis, synopsis of síntesis, summaries, systems), centrada en la jerarquía establecida, precisamente para evitar los problemas que plantea el tiempo limitado en búsqueda de la evidencia científica de mayor calidad^(8,9). Algunos motores de búsquedas jerarquizan la forma de presentación de los resultados utilizando la pirámide de Haynes.

Inteligencia Artificial (IA)

Cada vez resulta más estimulante hablar también de la Inteligencia Artificial (IA) y robótica, una tecnología presente en el trabajo cotidiano a través de máquinas/equipos de trabajo o programas informáticos, que de manera más o menos diáfana para el usuario, van a ir siendo una realidad habitual en los procesos sanitarios⁽¹⁰⁾ Entre otros muchos sucesos, a los PS les tocará establecer una relación de armonía con una entidad naciente y en algunos aspectos superior a ellos mismos. Les exigirá buscar, formular y después desarraigar

viejos hábitos y prejuicios en búsqueda de la adaptación en los nuevos cambios evolutivos. La mayor parte de las distintas generaciones que conviven en el mundo laboral actualmente, aceptan como algo corriente las innovaciones tecnológicas y las aplican en su trabajo diario, como una vanguardia con la que ya se puede experimentar y explorar.

Comentarios

Innovaciones tecnológicas y nuevos riesgos laborales

En el ámbito sanitario los principales riesgos laborales están relacionados con la exposición a: riesgo ergonómico, riesgo biológico, riesgo de exposición a diferentes agentes químicos y físicos, riesgo de violencia (verbal o física), riesgos psicosociales (estrés, carga emocional y presión asistencial entre otros)⁽¹¹⁾.

Las innovaciones tecnológicas están produciendo cambios drásticos y de largo alcance, haciendo que las nuevas generaciones vivan experiencias muy diferentes a sus antecesoras. Los avances tecnológicos generan altas posibilidades, pero a la vez inseguridades y desconocimiento. La medicina evoluciona constantemente y se generan nuevas investigaciones y evidencias. Si los profesionales no tienen suficiente tiempo para dedicar a la lectura científica, es posible que no estén al tanto de los avances más recientes en su campo, lo que puede afectar su capacidad para brindar el mejor cuidado y tratamiento a sus pacientes. Con la omisión de mantenerse actualizados en la evidencia científica, es más probable que sigan utilizando prácticas obsoletas o no ajustadas a los continuos avances. Es esencial reconocer y abordar las deficiencias en actualización científica para garantizar la toma de decisiones informadas y basadas en la evidencia, lo que a su vez mejorará los resultados en materia de la salud de los pacientes.

La MBE implica evaluar la evidencia disponible y aplicarla a situaciones clínicas individuales. Si los profesionales no dedican tiempo a la lectura, pueden tener dificultades para identificar y resolver

problemas clínicos de manera rápida y eficiente. Existe riesgo de sesgo y mala interpretación en la toma de decisiones clínicas. Es importante que los PS prioricen la dedicación de un tiempo para mantenerse actualizados y accedan a la literatura científica relevante para poder proporcionar cuidados de calidad a sus pacientes, resolviendo con eficacia los problemas de una manera basada en evidencia para garantizar su seguridad.

Aunque, actualmente la falta de tiempo para la lectura científica puede ser más una barrera que un riesgo laboral concreto, en el futuro podría tener implicaciones más amplias para la calidad de la atención y el bienestar de los PS si no se aborda de manera efectiva y estratégica. La MBE ayuda a tomar decisiones fundamentadas y a sentirse seguro en la práctica habitual. Si no se dispone de tiempo suficiente se podría experimentar una sensación de inseguridad y falta de confianza en las habilidades y el conocimiento. Una fuente de satisfacción profesional y personal para los PS es ofrecer una atención de calidad basada en métodos científicos actualizados. El aumento de posibilidad de cometer errores y tomar decisiones basadas en suposiciones erróneas que conlleva complicaciones por falta de tiempo para actualizarse es otro punto "delicado". Este hecho en la profesión sanitaria se puede acompañar de aumento adicional del estrés y sensación de culpa e inutilidad. Es fundamental que se promueva un entorno de trabajo que valore y permita dedicar tiempo a mantenerse actualizado y facilite acceso a la evidencia científica pertinente. El papel que tienen las organizaciones de asignar un tiempo, espacio y recursos a esta tarea es esencial y se debería de integrar en las estrategias de gestión, garantizando el avance en la proporción de un entorno laboral saludable.

El futuro de la práctica clínica y la lectura científica en el campo de la medicina es prometedor. A medida que avanzamos en la era digital y tecnológica, se espera que se desarrollen nuevas herramientas y enfoques que faciliten el acceso a la literatura científica y la aplicación de la MBE. Los motores de metabúsqueda y otras

plataformas de acceso a la literatura científica seguirán evolucionando para ofrecer búsquedas más precisas y rápidas. La incorporación de la IA y técnicas de procesamiento del lenguaje natural, permitirá obtener resultados más relevantes y adaptados a las necesidades de cada profesional. La integración de la informática médica y los sistemas de registro electrónico de salud (Historia Clínica Informatizada), desempeñarán un papel cada vez más importante. Lo esperable es que, en un futuro próximo y cumpliendo con los requisitos necesarios de ciber seguridad, las plataformas de registro electrónico de salud (“carpetas personales de salud”) integren a los motores de metabúsqueda y bases de datos científicos, lo que permitirá a los profesionales acceder rápidamente a la información relevante mientras atienden a los pacientes para facilitar el trabajo clínico (los denominados sistemas de ayuda en la toma de decisiones). La expansión de la telemedicina y las consultas virtuales llevarán a un mayor uso de recursos en línea y literatura científica de manera remota. Los médicos podrán acceder a la información actualizada durante las consultas en tiempo real, lo que mejorará la toma de decisiones basada en la evidencia. Las herramientas de aprendizaje automatizado y la IA se utilizarán cada vez más para analizar y resumir grandes volúmenes de literatura científica. Esto facilitará a los profesionales de la salud mantenerse al día con las últimas investigaciones y recomendaciones, ya que podrán acceder a resúmenes y análisis de estudios de manera más eficiente. El futuro de la práctica clínica y lectura científica se verá influenciado por el desarrollo tecnológico y la digitalización de la información. Estos avances tienen el potencial de hacer que la evidencia científica sea más accesible, relevante y aplicable en la toma de decisiones⁽¹²⁾.

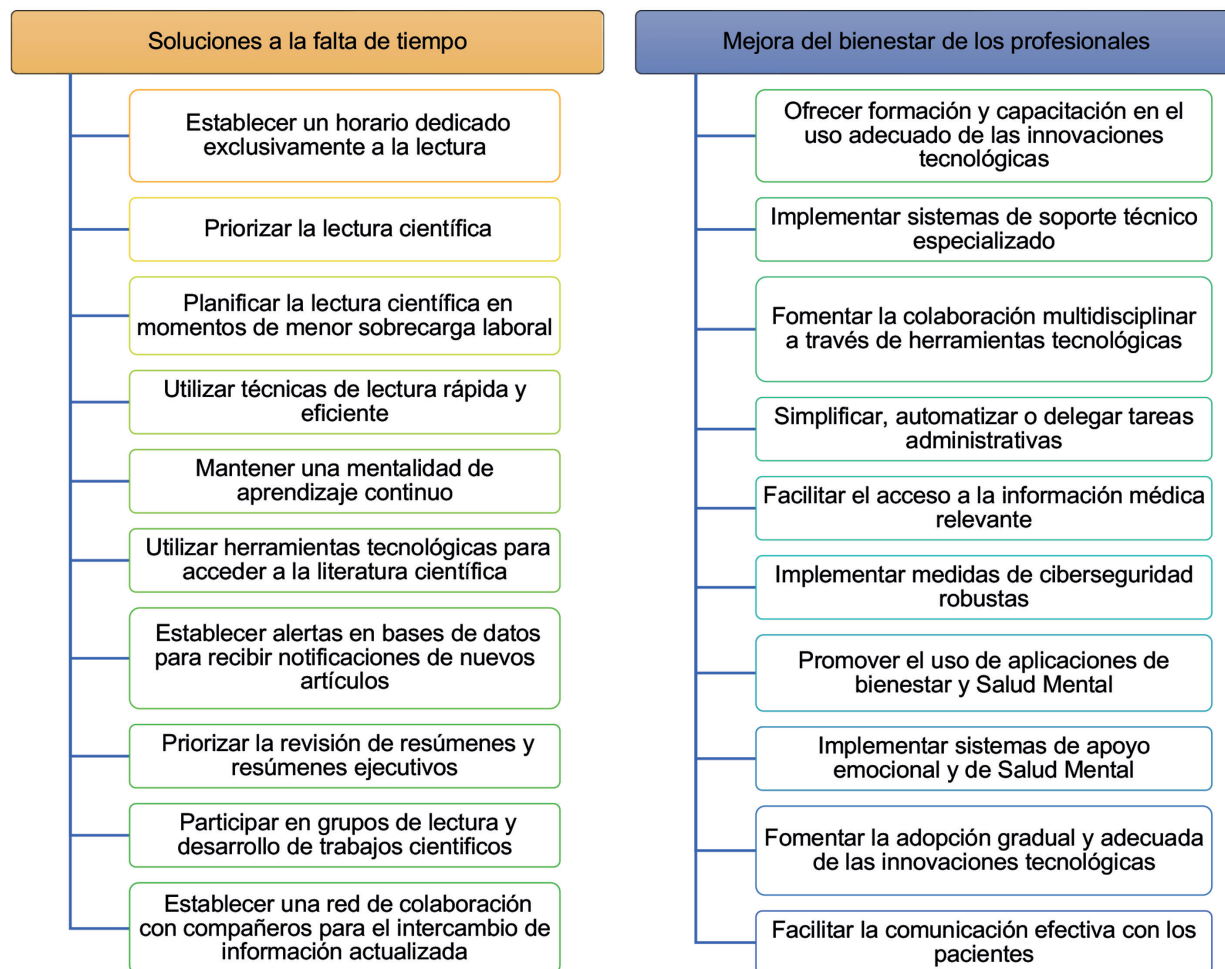
Marcar estrategias futuras

Es cierto que muchos PS tienen una carga de trabajo sustancial y un tiempo limitado para dedicar a la lectura científica. Sin embargo, es importante reconocer que la identificación de

artículos científicos de calidad no siempre tiene que ser una tarea compleja que consume mucho tiempo. Existen varias soluciones prácticas para abordar este desafío. Utilizar recursos de filtrado y resúmenes, ya que existen servicios y plataformas que ofrecen resúmenes de artículos científicos y revisiones sistemáticas, lo que permite a los PS acceder a la información relevante de manera rápida y efectiva. Asistir y participar en conferencias, congresos y cursos médicos, propios de su campo de desarrollo profesional, puede ayudar a los profesionales a mantenerse actualizados con las últimas investigaciones y avances sin tener que dedicar demasiado tiempo a la literatura individual. Trabajar en equipo, cooperar con compañeros y establecer redes de colaboración con otros profesionales de la salud puede ser una forma efectiva de compartir y discutir literatura científica relevante. Establecer momentos específicos para la lectura, aunque el tiempo sea limitado, programando momentos concretos de la semana dedicados a la lectura y actualización científica. Establecer un horario regular puede ayudar a los médicos a mantenerse al día con la literatura científica sin que se convierta en una tarea ardua⁽¹³⁾. (Figura 1)

La creciente cantidad de literatura médica y la complejidad del lenguaje científico representan desafíos significativos para los PS. Es importante tomar medidas para superar estos obstáculos, como acceder a recursos de síntesis de información y fomentar una comunicación clara y accesible. Los investigadores deben esforzarse por comunicar sus hallazgos de manera clara y accesible, evitando el uso excesivo de terminología técnica, proporcionando ejemplos que faciliten la comprensión. Los divulgadores científicos tienen un papel crucial en la transformación del lenguaje científico complejo a un lenguaje más accesible y comprensible para el usuario. La educación sanitaria y científica debería incluir una mayor capacitación en habilidades de comunicación para transmitir información de manera clara y comprensible, tanto entre compañeros como a los pacientes.

FIGURA 1. FLUJOGRAMA PARALELO DE PROPUESTAS DE MEJORA DE LA FALTA DE TIEMPO Y DEL BIENESTAR LABORAL.



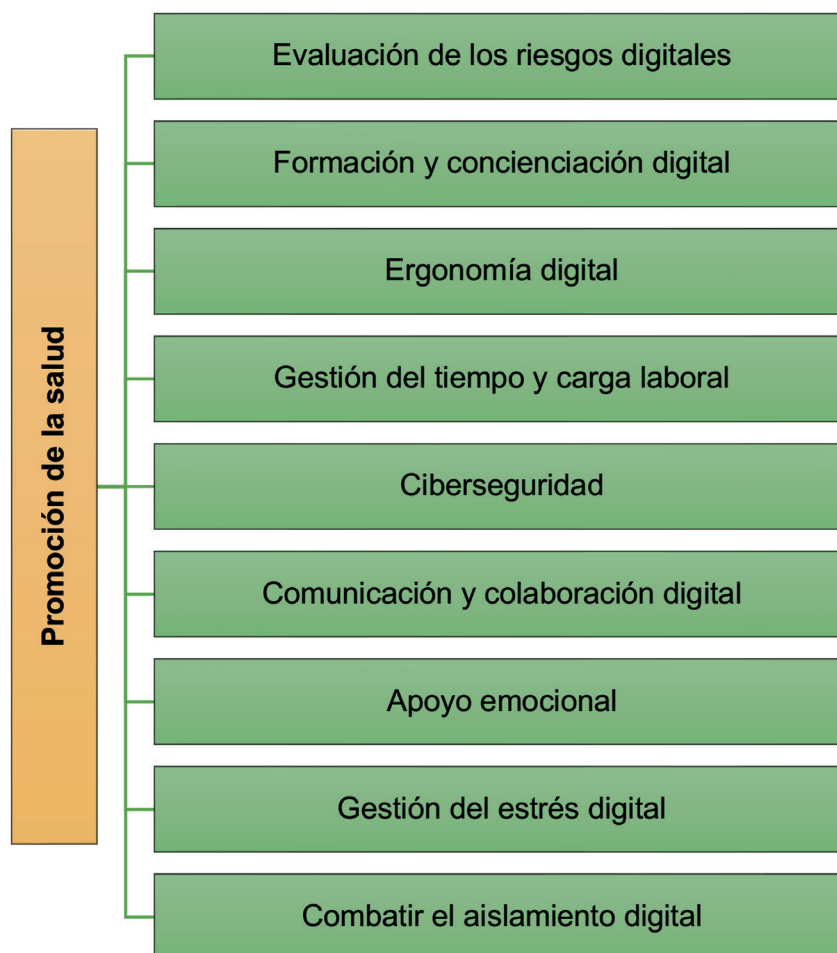
Las emergentes plataformas de comunicación como los blogs, podcast o videos cortos pueden aportar una mayor simplificación y claridad en explicar conceptos complejos.

Promocionar la existencia de otras herramientas y plataformas que facilitan la práctica de la MBE, como aplicaciones móviles y plataformas de gestión de conocimiento médico que permitan acceder y utilizar la evidencia científica de manera más eficiente, ofreciendo información actualizada y confiable en el punto y en el momento de atención al paciente. Las innovaciones tecnológicas seguirán evolucionando en el diseño para superar los desafíos del tiempo limitado

de acceso a información científica, y facilitar el proceso de búsqueda y utilización de la evidencia en la práctica sanitaria diaria.

La actualización de la materia legislativa, la vigilancia y promoción de la salud (Figura 2) seguirá integrando nuevos conceptos de gestión de la salud en el trabajo, más allá del cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales. Con los nuevos espacios en desarrollo de una comunidad virtual cuyo propósito sea garantizar la máxima salud en la población trabajadora, se buscará alcanzar la meta de conseguir lugares y espacios de trabajo cada vez más seguros y saludables.

FIGURA 2. PROMOCIÓN DE LA SALUD EN UN ENTORNO LABORAL DIGITAL.



La actualización constante en las nuevas tecnologías requiere que los PS se adapten rápidamente a los cambios. Aquellos que no consiguen mantenerse al día experimentan sentimientos de frustración y desmotivación afectando a su satisfacción laboral. La falta de conocimiento y habilidades en las nuevas tecnologías deriva en inseguridad y duda de las capacidades, afectando negativamente la autoestima y confianza en sí mismo. Para mitigar estos riesgos psicosociales que se traducen en ansiedad, aislamiento y desconexión es importante facilitar acceso a programas de capacitación y educación continua en tecnologías de la salud. También es importante un entorno de trabajo

que promueva el aprendizaje y la colaboración, brindando apoyo, recursos y adquisición de herramientas necesarias para mantenerse al día en los cambios tecnológicos. La dificultad en la gestión del tiempo limitado podría considerarse como potencial riesgo laboral en el futuro inmediato para los profesionales, teniendo diversos impactos negativos en su desarrollo personal y bienestar laboral. Los PS son valorados por su conocimiento y experiencia, y si no tienen tiempo para mantenerse actualizados, pueden experimentar inseguridad y sentirse menos confiables en su rol. Esto puede afectar su reputación y su capacidad para avanzar en sus carreras profesionales.

Bibliografía

1. Málaga G, Neira- Sánchez ER. La medicina basada en la evidencia, su evolución a 25 años desde su diseminación, promoviendo una práctica clínica científica, cuidadosa, afectuosa y humana. *Acta Med Peru*. 2018;35(2):121-6
2. Echevarría Ruiz De Vargas C, García Díaz J, Zarco Perriñán M.³J, Asistencia basada en la evidencia. Una aplicación de la medicina basada en la evidencia para la gestión científica, Rehabilitación, Volume 35, Issue 6, 2001, Pages 329-336, ISSN 0048-7120, [https://doi.org/10.1016/S0048-7120\(01\)73211-2](https://doi.org/10.1016/S0048-7120(01)73211-2).
3. Vega-de Céniga M, Allegue-Allegue N, Bellmunt-Montoya S, López-Espada C, Riera-Vázquez R, Solanich-Valldaura T, Pardo-PardoPardo-Pardo J. Medicina basada en la evidencia: concepto y aplicación. *Angiología*. Volume 61, Issue 1, 2009, Pages 29-34. [https://doi.org/10.1016/S0003-3170\(09\)11004-0](https://doi.org/10.1016/S0003-3170(09)11004-0)
4. Bonfill X, Gabriel R, Cabello J. Evidence based medicine. Vol. 50. Núm. 12. Páginas 819-825 (diciembre 1997). <https://www.revespcardiol.org/es-la-medicina-basada-evidencia-articulo-X0300893297005540?redirect=true>
5. Coronel Rodríguez C, Martín Muñoz P. Interpretación de la literatura científica. *MBE Pediatr Integral* 2012; XVI (9): 732-740. <https://www.pediatriaintegral.es/numeros-antteriores/publicacion-2012-11/interpretacion-de-la-literatura-cientifica-mbe/>
6. Rodriguez A. Meta Buscador. Millions of books, audiobooks, magazines, documents, sheet music, and more for free. <https://www.scribd.com/document/428934355/Meta-buscador>
7. Databases A – Z. <https://guides.nyu.edu>
8. Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ*. 1996 Jan 13;312(7023):71-2. doi: 10.1136/bmj.312.7023.71. PMID: 8555924; PMCID: PMC2349778.
9. Dicenso A, Bayley L, Haynes RB. Accessing pre-appraised evidence: fine-tuning the 5S model into a 6S model. *Evid Based Nurs*. 2009 Oct;12(4):99-101. doi: 10.1136/ebn.12.4.99-b. PMID: 19779069.
10. Avila-Tomás J.F, Mayer-Pujadasc M.A, Quesada-Varelad V.J. Artificial intelligence and its applications in medicine I: introductory background to AI and robotics. Elsevier, Vol. 52. Núm. 10. Páginas 778-784 (diciembre 2020) DOI: 10.1016/j.aprim.2020.04.013
11. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), O.A., M.P. El efecto sobre la salud de los riesgos psicosociales en el trabajo: una visión general. Madrid, noviembre 2018. NIPO (en línea): 276-18-067-6. www.insst.es
12. Gutiérrez C, López M. La salud en la era digital. *REV. MED. CLIN. CONDES* - 2022; 33(6) 562-567. DOI: 10.1016/j.rmcl.2022.11.001
13. Barchini Graciela E, Budán Paola D, Palliotto D. Procesos Claves en la Práctica de la MBE. <https://ecufis.com/wp-content/uploads/2020/02/2.Barchini.pdf>

Origen y avances del Observatorio Internacional de Neumoconiosis

Diemen Delgado-García⁽¹⁾, Robert A. Cohen⁽²⁾, Narufumi Suganuma⁽³⁾, Anselmo López-Guillén⁽⁴⁾, Stefano Basilico⁽⁵⁾

¹Especialista en Medicina del Trabajo. Neumólogo Ocupacional. Médico del Trabajo del Comité de Calificación de Enfermedades Profesionales de la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS). Miembro de la Dirección de Investigación y Postgrado de la Universidad de Aconcagua de Los Andes, Chile. Profesor de la Facultad de Medicina de la Universidad de Texas Valle del Río Grande, Edinburg, Estados Unidos.

²Neumólogo. Lector B Certificado de NIOSH. Profesor de la División de Ciencias de la Salud Ambiental y Ocupacional de la Facultad de Salud Pública de la Universidad de Illinois, Chicago, Illinois, Estados Unidos.

³Miembro del Comité Directivo del Grupo de Estudio de Enfermedades Pulmonares Ocupacionales de la Sociedad Japonesa de Salud Ocupacional (JSOH). Editor en jefe del Revista de Salud Ocupacional de la Universidad de Oxford. Profesor del Departamento de Medicina Ambiental de la Facultad de Medicina de la Universidad de Kochi, Nankoku, Kochi, Japón. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1610-6216>.

⁴Especialista en Neumología. Director Médico 4 lar (Laboral Advanced Radiology). Profesor Colaborador Unidad de Medicina Legal, Laboral y Toxicología del Departamento de Medicina de la Facultad de Medicina de Universidad de Barcelona, España.

⁵Especialista en Medicina del Trabajo y Toxicología. Médico de la Clínica del Trabajo "Luigi Devoto" de la Fundación Hospital Policlínico de Milán. Profesor de Medicina del Trabajo y Física Médica, Universidad de Milán, Milán, Italia.

Correspondencia:

Diemen Darwin Delgado-García, MD, MPH, PhD

Dirección: Calle Santa Teresa N° 301,

Universidad de Aconcagua. Los Andes, Chile.

+56992256713

Correo electrónico: diemen.delgado@uac.cl

La cita de este artículo es: Diemen Delgado-García. Origen y avances del Observatorio Internacional de Neumoconiosis. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2024; 33(1): 128-131

ORIGIN AND PROGRESS OF THE INTERNATIONAL PNEUMOCONIOSIS OBSERVATORY

Fecha de recepción: 29 de diciembre de 2023

Fecha de aceptación: 3 de abril de 2024

Las Neumoconiosis son un conjunto de enfermedades del aparato respiratorio causadas por la exposición a agentes inorgánicos en el entorno laboral⁽¹⁾, estos agentes pueden afectar diferentes partes del sistema respiratorio, incluyendo el intersticio pulmonar, la pleura y los ganglios linfáticos del tórax. Desde los primeros días de la revolución industrial, los trabajadores han estado expuestos a polvos y partículas en el aire durante sus labores, lo que ha llevado al desarrollo de enfermedades neumoconiogénas.

A pesar de los avances en la legislación laboral y en la protección de los trabajadores, las Neumoconiosis siguen siendo un problema significativo en el siglo XXI. Aunque se han implementado medidas de control y prevención en muchas industrias, todavía hay trabajadores expuestos a agentes nocivos que desarrollan enfermedades respiratorias graves⁽²⁾.

Algunas de las Neumoconiosis más comunes incluyen la silicosis, causada por la inhalación de partículas de sílice en la minería, la construcción y la fabricación; la asbestosis, provocada por la exposición al amianto en la industria de la construcción y la manufactura; la estañosis, asociada con la exposición al polvo de estaño en la industria minera; la beriliosis, causada por la inhalación de partículas de berilio en la fabricación de productos electrónicos y aeroespaciales; la siderosis, relacionada con la exposición al polvo de hierro en la industria metalúrgica; el mesotelioma pleural, un tipo de cáncer asociado con la exposición al amianto; y

otros tipos de cáncer de pulmón relacionados principalmente con la inhalación de polvo de sílice y fibra de amianto. Sin olvidar las nanopartículas que actualmente representan una preocupación significativa para la salud de los trabajadores⁽³⁾.

A pesar de los esfuerzos por mejorar las condiciones laborales y reducir la exposición a estos agentes, es crucial seguir trabajando en la implementación de medidas preventivas efectivas y en la concienciación sobre los riesgos asociados con la exposición a sustancias neumoconiogénas. Solo a través de una acción concertada a nivel mundial podemos reducir la incidencia de estas enfermedades y proteger la salud de los trabajadores en todas las industrias.

Desarrollo

Hay varias razones por las cuales las Neumoconiosis siguen siendo un problema significativo en la actualidad, en primer lugar, algunas industrias aún no han implementado adecuadamente las medidas de control necesarias para reducir la exposición a agentes neumoconiogénos⁽⁴⁾. Esto puede deberse a una falta de cumplimiento de las regulaciones existentes, a una falta de conciencia sobre los riesgos asociados o a una resistencia por parte de los empleadores a invertir en equipos de protección y prácticas laborales seguras.

Además, en algunas áreas geográficas o sectores industriales, la aplicación de las regulaciones puede ser laxa o inconsistente, lo que permite

que la exposición a sustancias nocivas continúe sin control. La falta de acceso a equipos de protección personal adecuados y a programas de monitoreo de la salud también puede contribuir a la persistencia de las Neumoconiosis en ciertos entornos laborales.

Otro factor importante es la presencia de trabajadores informales o empleados en condiciones precarias que pueden no tener acceso a la protección laboral adecuada o que pueden estar expuestos a riesgos laborales sin supervisión ni regulación adecuadas⁽⁵⁾. En general en Latinoamérica existe limitaciones para evaluar la magnitud del problema y obtener datos reales de la población expuesta a agentes neumoconiogénos. En Estados Unidos esta enfermedad irreversible pero prevenible afecta actualmente a aproximadamente 60.000 mineros y a millones en todo el mundo⁽⁶⁾.

El Observatorio Internacional de Neumoconiosis fue establecido en el año 2023 con el propósito fundamental de aumentar la conciencia entre los trabajadores y empleadores sobre los efectos perjudiciales para la salud asociados con la exposición a polvos neumoconiogénos. Para llevar a cabo este objetivo, se convocó a investigadores y académicos consolidados en el campo de las Neumoconiosis en cada uno de los 24 países participantes. Esta colaboración permite abordar el problema de manera integral y sistemática, facilitando la recopilación de información relevante y la generación de conocimiento científico.

Uno de los principales objetivos del Observatorio es visibilizar la prevalencia y el impacto de las Neumoconiosis en la región, así como proporcionar datos y evidencia científica que respalden la implementación de medidas preventivas efectivas. A través de la investigación y la publicación de artículos científicos, se busca empoderar tanto a los trabajadores como a los empleadores con el conocimiento necesario para prevenir el desarrollo de estas enfermedades ocupacionales.

Además, se reconoce la importancia de la participación activa de los gobiernos en la

regulación y protección de los trabajadores. Es fundamental establecer normativas claras y efectivas que promuevan entornos laborales seguros y saludables, y que también consideren la sostenibilidad de las empresas a largo plazo. Esto implica desarrollar estrategias integrales que aborden tanto la salud de los trabajadores como el bienestar de la población en general, promoviendo así un enfoque holístico hacia la prevención de las Neumoconiosis y otras enfermedades ocupacionales.

Conclusiones

El Observatorio está integrado por investigadores y académicos de 22 países de América, incluyendo a Canadá, Estados Unidos, México, Cuba, Puerto Rico, República Dominicana, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá, Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil, Paraguay, Uruguay, Argentina y Chile. Además, cuenta con la participación de 2 países europeos, representados por Italia y España, y del continente asiático, Japón. Esta amplia representación internacional refleja una perspectiva global y diversa.

La inclusión de académicos e investigadores de diferentes continentes aporta una riqueza única de conocimientos, enfoques y experiencias. Esto permite abordar las Neumoconiosis desde diversas perspectivas y comprender mejor las variaciones regionales en la prevalencia, los factores de riesgo y las prácticas relacionadas con la exposición a polvos neumoconiogénos.

La colaboración entre expertos de distintas partes del mundo facilita el intercambio de información, la identificación de mejores prácticas y el desarrollo de estrategias más efectivas para la prevención y el control de estas enfermedades respiratorias ocupacionales. Además, promueve la creación de redes de cooperación y alianzas internacionales que fortalecerán la capacidad de respuesta ante los desafíos relacionados con las Neumoconiosis a nivel global.

Actualmente se está desarrollando el Tratado

de Neumoconiosis en las Américas donde participan aproximadamente 140 investigadores y académicos entre ellos: Neumólogos, Médicos del Trabajo, Radiólogos, Médicos de Salud Ocupacional, Fisiólogos pulmonares, Oncólogos, Reumatólogos, Toxicólogos, Inmunólogos, Psiquiatras, Biólogos, Higienistas Industriales, Ingenieros industriales, Ingenieros en Prevención de Riesgo, Abogados y de otras profesiones y académicos con experiencia en Neumoconiosis.

Los tópicos abarcan: Silicosis. Silicotuberculosis. Silicosis y enfermedades sistémicas. Silicoma. Antracosis. Asbestosis. Alteraciones pleurales por fibra de asbesto. Mesotelioma pleural. Neumoconiosis no fibrogénica. Las nanopartículas: agentes emergentes críticos con efectos en la salud de los trabajadores. Visión toxicología de las Neumoconiosis. Imágenes (Radiografía tórax OIT – TAC de Tórax – Inteligencia artificial). Espirometría. Higiene industrial. Casos clínicos. Evaluación médico legal. Programas de Vigilancia Epidemiológica. Relatos de enfermedad de pacientes con Neumoconiosis. Salud mental. Rehabilitación física. A futuro existe el convencimiento de los participantes del Observatorio Internacional de Neumoconiosis de seguir aportando con mayor producción de investigación y ser considerado el faro mundial en conocimiento de las Neumoconiosis.

Fuentes de financiación

Ninguna declarado

Conflicto de intereses

Ninguno declarado

Agradecimientos

A cada uno de los colaboradores que forman parte del Observatorio Internacional de Neumoconiosis.

Bibliografía

1. Popper, H. (2021). Environmentally Induced Lung Diseases and Pneumoconiosis. In: Pathology of Lung Disease. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-55743-0_13
2. Beigoli S, Amin F, Kazemi Rad H, Rezaee R and Boskabady MH. (2024). Occupational respiratory disorders in Iran: a review of prevalence and inducers. *Front. Med.* 11:1310040. <https://doi.org/10.3389/fmed.2024.1310040>
3. Sonwani S, Madaan S, Arora J, Suryanarayan S, Rangra D, Mongia N, Vats T and Saxena P. (2021). Inhalation Exposure to Atmospheric Nanoparticles and Its Associated Impacts on Human Health: A Review. *Front. Sustain. Cities* 3:690444. <https://doi.org/10.3389/frsc.2021.690444>
4. Qi XM, Luo Y, Song MY, Liu Y, Shu T, Liu Y, Pang JL, Wang J, Wang C. (2021). Pneumoconiosis: current status and future prospects. *Chin Med J (Engl)*. 13;134(8):898-907. <https://doi.org/10.1097/CM9.0000000000001461>. PMID: 33879753; PMCID: PMC8078400
5. Nayak, S. (2022). Migrant Workers in the Coal Mines of India: Precarity, Resilience and the Pandemic. *Social Change*, 52(2), 203-222. <https://doi.org/10.1177/00490857221094125>
6. Leonard, Rachel; Zulfikar, Rafia; Stansbury, Robert. (2020). Coal mining and lung disease in the 21st century. *Current Opinion in Pulmonary Medicine* 26(2): p 135-141. <https://doi.org/10.1097/MCP.0000000000000653>

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)
 - tamaño: 15 cm de ancho

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

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 reimplantations. 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.

