APRL Archivos de Prevención de Riesgos Laborales
Vol. 27(3)
Julio-septiembre 2024

Fundada en 1963 como Medicina de Empresa
Depósito legal: B-14.661-1988 · ISSN: 1138-9672 · ISSN electrónico: 1578-2549



Foto de kian zhang en Unsplash

http://archivosdeprevencion.eu
Edita: Societat Catalana de Salut Laboral

Depósito legal: B-14.661-1988 · ISSN: 1138-9672 · ISSN electrónico: 1578-2549

Archivos de Prevención de Riesgos Laborales es la revista científica de la Societat Catalana de Salut Laboral, cuenta con un proceso de revisión externa (peer review) y publica trabajos relacionados con la prevención de riesgos laborales y la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores desde todos sus ámbitos, incluyendo la Medicina del Trabajo, la Higiene Industrial, la Seguridad, la Ergonomía, la Enfermería del Trabajo, la Psicosociología del Trabajo y el Derecho del Trabajo.

Archivos de Prevención de Riesgos Laborales es una revista *Open Access*, lo que quiere decir que todo su contenido es accesible libremente sin cargo para el usuario o su institución. Los usuarios están autorizados a leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o enlazar a los textos completos de los artículos de esta revista sin permiso previo del editor o del autor, de acuerdo con la definición BOAI de open access.

Archivos de Prevención de Riesgos Laborales no cobra tasas por el envío de trabajos, ni tampoco cuotas por la publicación de sus artículos. La licencia CC BY-NC-ND 4.0, que es la de los artículos de la revista, permite a otros distribuir y copiar el artículo e incluirlo en una obra colectiva (como una antología) siempre y cuando no exista una finalidad comercial, que no se altere ni modifique el artículo, y siempre que se indique la autoría y cite apropiadamente el trabajo original.

Periodicidad:

4 números al año

Esta revista está dirigida a:

Profesionales de la prevención de riesgos laborales, investigadores y especialistas en medicina del trabajo, enfermería del trabajo, seguridad, higiene, ergonomía y psicología aplicada.

Indexada en:

Archivos de Prevención de Riesgos Laborales está indizada en: SCOPUS, MEDLINE/PubMed, Índice Médico Español (IME), Índice Bibliográfico Español en Ciencias de la Salud (IBECS), Latindex, Embase, REDIB, Publindex, DIALNET y SciELO España.

http://archivosdeprevencion.eu

Visite la web de la revista si desea enviar un artículo, conocer las políticas editoriales o suscribirse a la edición digital.

Buscamos revisores externos para *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*. Queremos ampliar y renovar nuestra base de revisores. Si estás interesado/a **Regístrate en la revista.**

© El titular de los derechos de explotación es la Societat Catalana de Salut Laboral que permite la reproducción, el almacenamiento en un sistema de recuperación y la transmisión, no incluyendo su uso para la creación de obras derivadas ni con fines comerciales.

creative commons
License 4.0 BY-NC-ND

Secretaría Editorial:

SOCIETAT CATALANA DE SALUT LABORAL
Carrer Major de Can Caralleu, 1-7
08017 Barcelona
e-mail: archivos@academia.cat

Correspondencia científica:

SOCIETAT CATALANA DE SALUT LABORAL
Carrer Major de Can Caralleu, 1-7
08017 Barcelona
e-mail: archivos@academia.cat

Publicación autorizada como soporte válido. Ref. SVR núm. 203-R-CM

Protección de datos: La SOCIETAT CATALANA DE SALUT LABORAL declara cumplir lo dispuesto por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

APRL Archivos de Prevención de Riesgos Laborales

Equipo editorial

Directora:

Consol Serra
CiSAL-Centro de Investigación en Salud Laboral, Universidad Pompeu Fabra/ Hospital del Mar Research Institute (Barcelona)

Editores asociados:

Andrés Agudelo
Universidad de Antioquia (Colombia)

Francisco Brocal
Universidad de Alicante (Alicante)

Jordi Delclós
Universidad de Texas (Houston)

Guillermo García González
Universidad Internacional de La Rioja (Logroño)

Vega García
Instituto Navarro de Salud Laboral (Navarra)

José María Ramada
CiSAL, Universitat Pompeu Fabra/IMIM (Barcelona)

Laura Serra (Editora Estadística)
Universitat de Girona (Girona)

Sergio Vargas-Prada
NHS/University of Glasgow, Glasgow UK

Mireia Utzet (Editora Estadística)
CiSAL, Universitat Pompeu Fabra/IMIM (Barcelona)

Consejo Rector:

Montserrat Puiggené Vallverdú
Presidenta de la Societat Catalana de Salut Laboral

Ruth Jiménez Sahavedra
Presidenta Asociación Española de Higiene Industrial

Elena Ronda
Ex-directora Archivos de Prevención de Riesgos Laborales

Carmen Torres Gamez
Vicepresidenta de la Societat Catalana de Salut Laboral

Meritxell Soler Saña
Secretaria de la Societat Catalana de Salut Laboral

Leyre de la Peña Perea
Tesorera de la Societat Catalana de Salut Laboral

Montserrat Molins Borrell
Junta de Govern de la Societat Catalana de Salut Laboral

José María Ramada Rodilla
Junta de Govern de la Societat Catalana de Salut Laboral

Elisabeth Purtí Pujals
Ex-presidenta de la Societat Catalana de Salut Laboral

Comité Editorial Internacional:

Marcelo Amable
Universidad de Avellaneda (Buenos Aires, Argentina)

John Astete
Instituto Nacional de Salud (Lima, Perú)

Ada Avila
Universidade Federal de Minas Gerais (Belo Horizonte, Brasil)

David Coggon
University of Southampton (Reino Unido)

Cecilia Cornelio
Superintendencia de Riesgos del Trabajo (Argentina)

Sarah A. Felknor
University of Texas (Houston, EE.UU.)

Fabriziomaria Gobba
Section of Occupational Medicine of the European Union of Medical Specialties (UEMS)

Claire Infante-Rivard
MacGill University (Montreal, Canadá)

Dana Loomis
University of Nevada (Reno, EE.UU.)

Ewan B. Macdonald
University of Glasgow (Reino Unido)

Lida Orta
Universidad de Puerto Rico (San Juan, Puerto Rico)

Marianela Rojas
Universidad Nacional de Costa Rica (Heredia, Costa Rica)

Kyle Steenland
Rollins School of Public Health (Atlanta, EE.UU.)

Benedetto Terracini
Università di Torino (Italia)

Alejandra Vives
Universidad Católica de Chile (Santiago de Chile)

María Luz Vega
ILO (Ginebra, Suiza)

Comité Editorial:

Miguel Ángel Alba Hidalgo
Vicepresidente Asociación Española de Higiene Industrial

Juan Alguacil
Universidad de Huelva

Lucia Artazcoz
Agencia de Salud Pública de Barcelona, exDirectora APRL

Fernando G. Benavides
Universitat Pompeu Fabra, exdirector APRL

Emili Castejón
Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (Barcelona)

Ana M. García
Universidad de Valencia y ex-directora Archivos de Prevención de Riesgos Laborales

Montserrat García-Gómez
Ministerio de Sanidad (Madrid)

Ramona García Macià
Departament de Salut, Generalitat de Catalunya (Barcelona)

Manolis Kogevinas
Instituto de Salud Global Barcelona-ISGLOBAL (Barcelona)

María López-Ruíz
Universitat Pompeu Fabra (Barcelona)

Francisco Marqués
Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (Madrid)

Emilia Molinero
Departament Empresa i Ocupació Generalitat de Catalunya

Mari Cruz Rodríguez-Jareño
Universitat de Girona y Representante UEMS-Section of Occupational Medicine

Carlos Ruiz Frutos
Universidad de Huelva

María del Mar Seguí
Universidad de Alicante (Alicante)

Mònica Ubalde-Lopez
Instituto de Salud Global Barcelona-ISGlobal (Barcelona)

María Teófila Vicente-Herrero
Grupo de Investigación en Medicina del Trabajo (GIMT)

Rocío Villar Vinuesa
Parc de Salut Mar (Barcelona)

APRL Archivos de Prevención de Riesgos Laborales
Vol. 27(3)
Julio-septiembre 2024
Depósito legal: B-14.661-1988 · ISSN: 1138-9672 · ISSN electrónico: 1578-2549

Sumario // Contents

http://archivosdeprevencion.eu
Edita: Societat Catalana de Salut Laboral

Editorial // Editorial

Psychosocial risks and mental health of health and social care workers in the context of the COVID-19 pandemic
Riesgos psicosociales y salud mental de los sanitarios y trabajadores sociales en el contexto de la pandemia COVID-19
Nadia Vilahur Chiaraviglio 229-232

Originales // Original Articles

Relación entre determinados usos de la inteligencia artificial y los riesgos psicosociales en entornos laborales europeos
Relationship between certain uses of artificial intelligence and psychosocial risk factors in European work environments
Raúl Payá Castiblanque, Alejandro Pizzi 233-249

Diseño y validación de un instrumento para medir el nivel de participación de los trabajadores en un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo
Design and validation of an instrument to measure the level of worker participation in an Occupational Health and Safety Management System
Jesus Alegre-Quintana, Pablo Gutiérrez-Falcón, Liliana Agustini-Paredes 250-268

Análisis y propuestas de mejora en la formación en higiene industrial en los másteres oficiales de prevención de riesgos laborales
Analysis and improvement proposals for industrial hygiene training in official master's degree programs in occupational risk prevention
Jorge Verdú-Andrés 269-295

Estudios de caso // Case Studies

La distonía. Contingencia profesional en músicos. A propósito de un caso
Dystonia. Professional contingency in musicians. About a case
Mª Teófila Vicente-Herrero 290-295

Cartas a la directora // Letters to the Editor

El entrenamiento funcional de alta intensidad HIFT una alternativa de intervención en ambientes laborales
High-intensity functional training HIFT is an alternative intervention in work environments
Cristhian Mauricio Zapata-Valencia, Carlos Enrique García Yerena, Brian Johan Bustos-Viviescas 296-300

Un caso de COVID-19 en un profesional sanitario es reconocido en primera instancia como enfermedad profesional
A case of COVID-19 in a healthcare professional is recognized in the first instance as an occupational disease
Sofía Romero Gil, Marina Morcillo Martin, Paula Pereira Velicia, Kelly González Anselmo, José M Ramada, Fernando G. Benavides 301-302

Sociedades // Societies

Sección de Medicina del Trabajo de la Unión Europea de Médicos Especialistas (UEMS)
First Meeting of the UEMS-Occupational Medicine in 2024
Mari Cruz Rodríguez-Jareño 303-317

Exámenes europeos. Sección de Medicina del Trabajo de la UEMS
European exams. UEMS Occupational Medicine Section
Mari Cruz Rodríguez-Jareño 318-329

Archivos Selección // Interview

Trabajo nocturno y cáncer de endometrio
Night work and endometrial cancer
Laura Costas 330-333

Noticias // News 336-337

laboralgroup
CLEVER PARTNER

#EquipoLaboral

FORMEM UN GRAN EQUIP JUNTS.

- PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS
- CONSULTORIA PER AL COMPLIMENT NORMATIU
- FORMACIÓ TÈCNICA ESPECIALITZADA
- COORDINACIÓ D'ACTIVITATS EMPRESARIALS



A Laboral Group,
creiem que el desenvolupament
professional, tecnològic i personal
són la clau de l'èxit.

Mes informació a:

678 700 800 · correo@laboralgroup.com · www.laboralgroup.com



juntos ayudando a

perder peso para ganar en salud

Muchos han sido los **avances científicos** que, en estos 20 años, nos han permitido ayudar a miles de pacientes a **cumplir sus objetivos de pérdida de peso** y a establecer nuevos hábitos de vida saludables.

Junto con vosotros, los **profesionales de la salud**, seguiremos trabajando día a día para **mejorar la calidad de vida de las personas.**

SAVE THE DATE

Últimos avances para el tratamiento contra la obesidad.

7/10/24. 18:30h.
Hub Social Fundación Bofill de Barcelona (España).

Inscríbete aquí

Plazas limitadas hasta completar aforo.

20 AÑOS PronoKal®

pronokal.com • info@pronokal.com

Aflofarm

¿Quieres dejar de fumar?

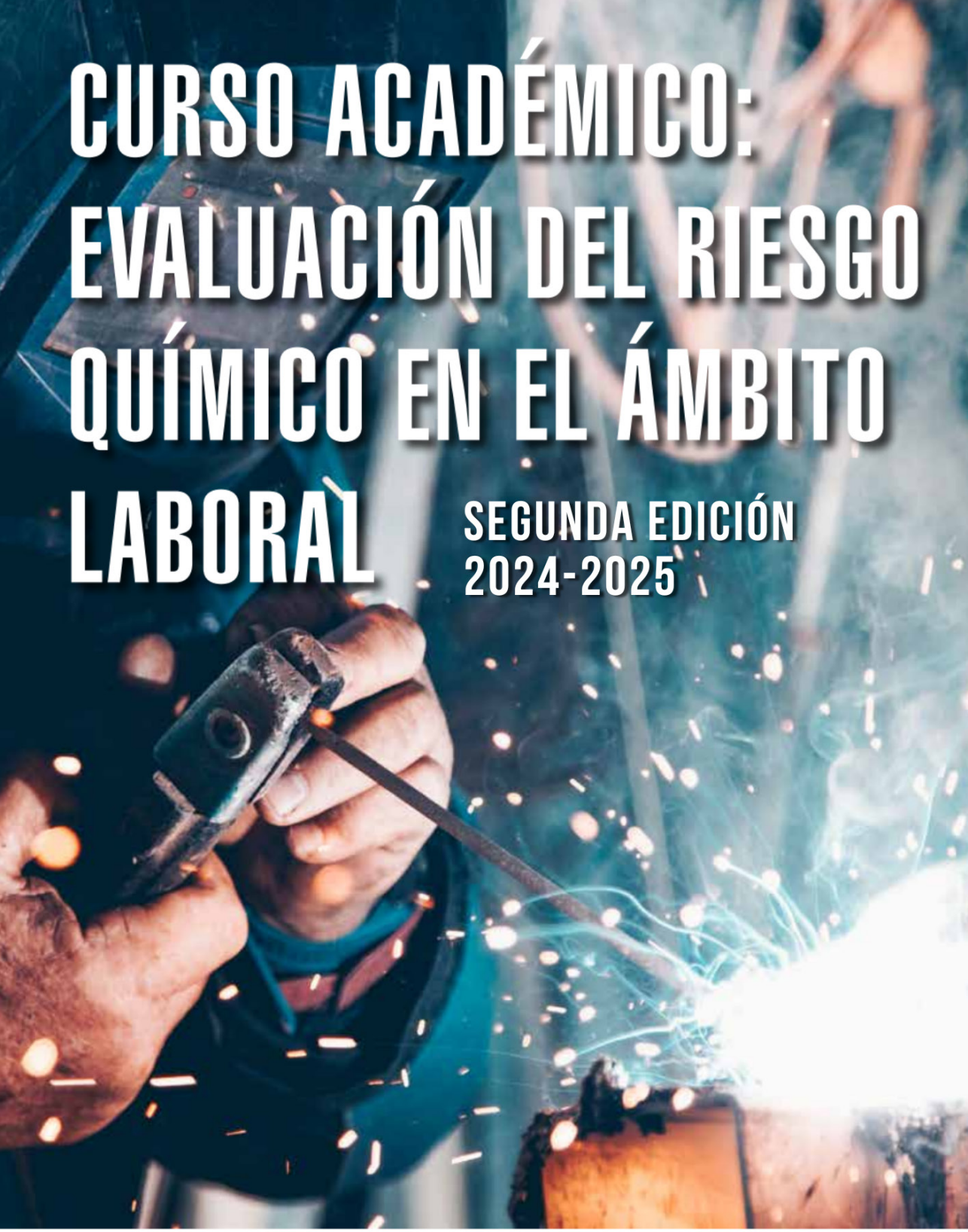


Acude a tu profesional sanitario de confianza para que te ayude a dejarlo

www.aflofarm.es

CURSO ACADÉMICO: EVALUACIÓN DEL RIESGO QUÍMICO EN EL ÁMBITO LABORAL

SEGUNDA EDICIÓN 2024-2025



SCSL

L'Acadèmia
FUNDACIÓ ACADÈMIA DE CIÈNCIES MÈDIQUES I DE LA SALUT DE CATALUNYA I DE BALEARS

Asociación Española de Higiene Industrial

interAc Salut
Fundació Institut Interuniversitari

XXXIV Diada SCSL



Salut mental: construïm benestar també a la feina



28 novembre 2024

Auditori, Acadèmia Can Caralleu

SCSL



PREVINTEGRAL
GROUP

El teu servei de prevenció aliè

| Prevenció de riscos | Reconeixements mèdics | Formació en prevenció |

Contacta amb nosaltres

900 153 153

www.previntegral.com

FABRICANTE NACIONAL

Sibelmed®

SERLOMED

¿Cómo identificar un trabajador con apnea del sueño?

SIGNOS Y SÍNTOMAS

- Roncador
- Apneas presenciadas
- Excesiva somnolencia diurna
- Sueño no reparador
- Cuello ancho y corto
- Obesidad
- Episodios asfícticos nocturnos
- Despertares frecuentes
- Nicturia
- Cefalea matutina
- Hipertensión arterial



REPERCUSIONES A NIVEL LABORAL

- Dificultad de concentración
- Baja productividad
- Aumento del riesgo de accidentes laborales
- Incremento de bajas de larga duración

SCREEN&GO

CRIBADO DEL AOS

DIAGNÓSTICO SIMPLIFICADO DEL SUEÑO

Polígrafo simplificado, que registra las señales necesarias para un diagnóstico sencillo, rápido y fiable en la realización de pruebas de sueño domiciliarias.

- Flujo y ronquido
- SpO_2 y Pulso (BPM)
- Posición, etc...
- Análisis automático e informe de resultados



Para más información contactar con:

Antonio López Manzanera
Project Manager
Móvil 606417043 / 609075792
email: alopez@serlomed.com



SERLOMED

https://serlomed.com

Your worldwide OHSE & Sustainability Partner

Somos una firma de servicios de Auditoría y Consultoría especializada en los ámbitos de la Seguridad y Salud Laboral, la Accesibilidad, el Bienestar Organizacional y la Sostenibilidad.



Participados por Fundación Prevent, iniciamos nuestra actividad en 2001 con sede central en Barcelona y oficina en Madrid. Operamos a nivel nacional e internacional y actualmente contamos con una cartera de más de 600 clientes en los principales sectores de actividad. Solvencia, Calidad Humana y Dinamismo son los valores que definen a nuestro equipo de profesionales.

En Full Audit creemos firmemente que un entorno de trabajo seguro, usable, saludable y responsable es uno de los aspectos clave para el progreso de las empresas y de la sociedad.

Por eso, nuestro propósito es transformar el entorno laboral en un elemento estratégico fundamental para el desarrollo del negocio y la mejora del bienestar de las personas trabajadoras.

Para ello, acompañamos a nuestros clientes bajo un planteamiento global que permite un cumplimiento eficiente de las obligaciones normativas, una integración fluida en su cultura corporativa y un desarrollo estratégico que contribuya a la consecución de sus objetivos como organización generando un impacto positivo en las personas y la sociedad.



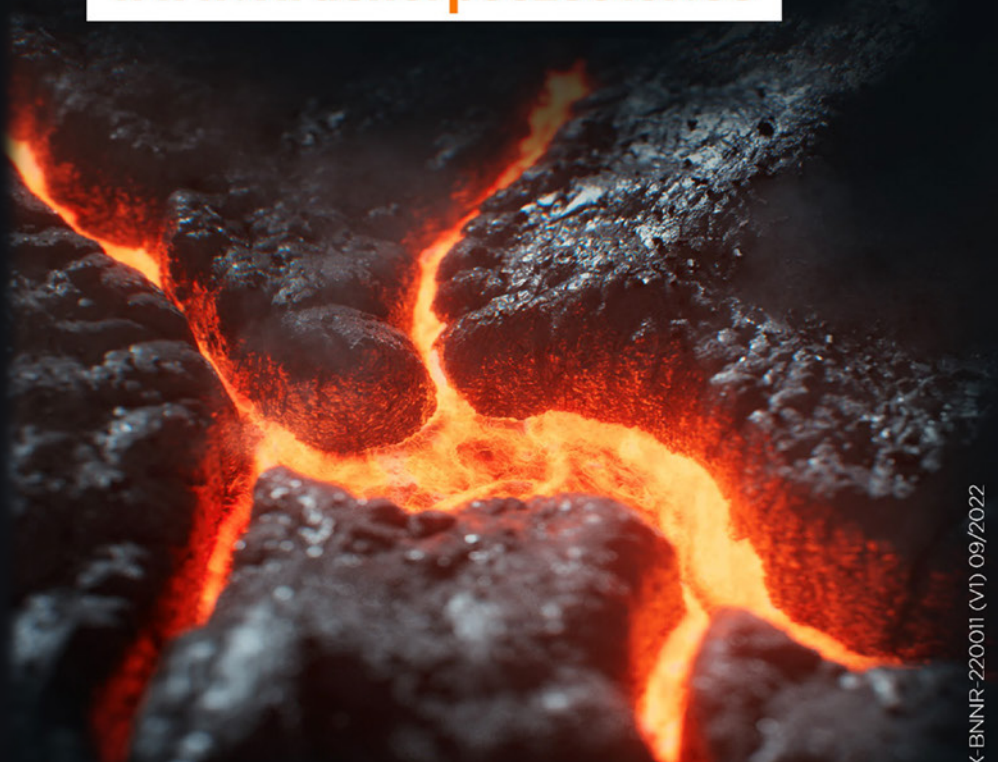
GSK

¿SABES QUE SI HAS PASADO **LA VARICELA** ERES SUSCEPTIBLE DE PADECER **HERPES ZÓSTER?**

Más del 90% de las personas adultas se han infectado con el virus de la varicela zóster.[1]

Para más información sobre la enfermedad consulte con su médico y visite la web.

www.virusherpeszoster.es



1. Grupo de Trabajo de Vacunación frente al Herpes Zóster. Recomendaciones de vacunación frente a herpes zóster. [Internet] 2021. Disponible en: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/programasDeVacunacion/docs/HerpesZoster_RecomendacionesVacunacion.pdf (Último acceso septiembre 2022)

NP-ES-GVX-BNNR-220011 (V1) 09/2022

Formación

Salut i Treball
Servei de Prevenció de Riscos Laborals

Desde *Salut i Treball* nos gusta recordar la importancia de la formación en su empresa
Para ello, le informamos que ofrecemos cursos en nuestros centros de Reus, Barcelona i Lleida

1. **Formación convenio Metal obra**

2. **Formación convenio Metal no obra**

3. **Primeros auxilios, Soporte vital básico y DEA**

Salut i treball está acreditada para impartir los cursos de:

FMF FUNDACIÓN DEL METAL PARA LA FORMACIÓN, CUALIFICACIÓN Y EL EMPLEO

FUNDACIÓN LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓN

CCR Consell Català de Ressuscitació

formación@sitprevencio.cat 977.34.60.80

GOODGUT

Enhancing digestive health

La microbiota intestinal como herramienta de diagnóstico y prevención de enfermedades digestivas en los reconocimientos médicos

Identificar alteraciones o enfermedades de forma rápida y precisa

Actuar de manera **precoz** y **personalizada**

Promover el bienestar de los trabajadores para mejorar su calidad de vida



info@goodgut.eu

HIPRA

III SIMPOSIO DE HIGIENE INDUSTRIAL

Santander, 28 y 29 de octubre 2024

"Mayor conocimiento para una prevención efectiva"

Es un placer comunicaros la celebración del **III SIMPOSIO DE HIGIENE INDUSTRIAL** en Santander los días **28 y 29 de octubre en el Palacio de la Magdalena**, organizado por el Instituto Cántabro de Seguridad y Salud en el Trabajo (ICASST) con colaboración de la Asociación Española de Higiene Industrial (AEHI) , el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST) y la Cátedra de Prevención Cantabria (CPC).

El Simposio tiene como objetivo principal ofrecer un espacio de debate sobre los principales temas de actualidad en el campo de la Higiene Industrial.

Las comunicaciones orales analizarán las novedades relativas a la exposición a agentes biológicos y al grupo de agentes cancerígenos, mutágenos y tóxicos para la reproducción (CMR) y las implicaciones derivadas de las nuevas disposiciones normativas a nivel europeo relativas a estos agentes.

Ligado a la exposición a agentes químicos se examinará, tanto la utilidad, como las últimas tendencias en las técnicas de control biológico como herramienta de valoración de la exposición.

Por otra parte, de una forma más transversal, se analizarán los riesgos higiénicos en determinados sectores así como el tratamiento con perspectiva de género de dichos riesgos.

Por último, se presentarán resultados y experiencias que aportan datos de interés para mejorar los procesos de identificación de riesgos por exposición a agentes físicos, químicos y biológicos así como su evaluación y la consiguiente adopción de medidas de prevención y control.

Cabe destacar que, como en ediciones anteriores, se incluirá una sesión donde se presentarán las mejores comunicaciones científicas en formato póster realizadas por los asistentes.

El evento está dirigido a expertos en Higiene Industrial, investigadores, médicos del trabajo, profesionales que estén llevando a cabo actividades de Higiene Industrial en sus empresas, profesionales, trabajadores, directivos y expertos del área de salud laboral y de salud pública.

Como presidenta del Comité Organizador espero que este evento cumpla las expectativas creadas y resulte un amplio espacio de encuentro, debate y participación.

Agradecemos de antemano la colaboración de todos los asistentes, así como la de las entidades que nos han apoyado.

Ana Mª González Pescador
Presidenta del Comité Organizador
Directora del ICASST

III Simposio de Higiene Industrial
INFORMACIÓN DE CONTACTO
942 948 044 | congresos@sananderviajes.com

https://simposiohigieneindustrial.es/

creative commons
License 4.0 BY-NC-ND

Archivos de Prevención de Riesgos Laborales
D. L.: B-14.661-1988 · ISSN: 1138-9672 · ISSN electrónico: 1578-2549
Edita: Associació Catalana de Salut Laboral

Psychosocial risks and mental health of health and social care workers in the context of the COVID-19 pandemic

Riesgos psicosociales y salud mental de los sanitarios y trabajadores sociales en el contexto de la pandemia COVID-19

Nadia Vilahur Chiaraviglio[1] 0000-0001-6641-5143

[1]European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA), Bilbao, Spain.

Fechas · Dates

Recibido: 15/06/2024
Aceptado: 24/06/2024
Publicado: 15/07/2024

Correspondencia · Corresponding Author

Nadia Vilahur Chiaraviglio
E-mail: nadiavilahur@gmail.com

Certainly, our perception of the world we live in has changed since COVID-19 irrupted in our lives in March 2020. Many of our certainties in the European continent were shaked by the unequivocal evidence of our vulnerability as individuals and our lack of preparedness as a society to manage a health emergency of unknown boundaries, despite having one of the most well-developed health systems across the globe.

Much has been said about COVID-19, but never as I can remember, so much has been said about workers, and occupational safety and health, for once, hit the headlines. Healthcare workers - physicians, nurses, nurse practitioners, physician assistants, paramedical workers and alike were applauded daily, in Spain. The new heroes of our times, fulfilling the Hippocratic Oath[(1)], providing care to those more in need, while taking health risks of uncertain nature to themselves and their closest relatives. Health and social care workers were frontline workers not only because of their closeness to the virus, but because of the distress and *moral dilemmas* they faced while seeing people die in isolation or having to choose between one respirator, and too many patients[(2,3)].

The pandemic was officially declared over by WHO in May 2023[(4)], and the world has been eager to return to *normality*, to overcome, to forget. However, adverse effects on the mental health and wellbeing of health and social care workers, one of the largest and steadily growing occupational sectors in the EU[(5)], are likely to persist. Health and social care workers across the EU consistently reported poor work

conditions and high rates of work-related stress in mid 2022, in as much as 56% of the workforce in the sector, as well as a higher prevalence of mental health problems, compared to professionals in any other sector of activity[6]. There appears to be a concerning trend of increasing exposure to work-related psychosocial risk factors within this sector, with amplified job-demands and limited job resources peaking during the COVID-19 pandemic[7,8].

Many of us may experience another pandemic, arising under the current scenarios of climate alterations leading to disease vectors spreading in new areas, the return of old ones, and aggravated human transmission pathways[9]. While we cannot fully predict what the next epidemic could be or how it will hit us, what can be said with high certainty is that *caring for those who care*, will undoubtedly increase our preparedness as a society in the face of future health emergencies and crises.

Safeguarding the mental health of workers in the health and social care sector will help retaining a critical workforce by improving their working conditions and wellbeing. It will ensure a better quality of care and patient safety, and ultimately increase the resilience of our health systems in the face of future outbreaks.

Public bodies such as the European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA) are currently focusing their research efforts on further understanding and documenting the evidence on the multiple risks- including chemical, physical and psychosocial hazards -experienced by workers in the human health and social care activities sector, and their complex interplay[10]. One ongoing project is quantifying the burden of adverse mental health outcomes measured with validated clinical scales from the beginning of the COVID-19 pandemic until mid-2023[11]. Results shows very high prevalences for many mental health problems and conditions across the sector, also in their more severe clinical forms, and identifies sub-groups at potentially higher risk of suffering mental health problems in a female-dominated sector. Furthermore, it systematically maps and assesses the range of interventions conducted since 2020 to increase psychosocial wellbeing and prevent and manage mental health problems in the sector, to offer practical guidance and a range of scalable examples to workplaces[12].

In summary, widescale and long-term systemic interventions are needed, combining organizational and individual focused approaches to protect workers from the challenges for their mental wellbeing posed by complex and changing work environments. Further investment is necessary to ensure decent work conditions in all professions in the sector. Specific training of young professionals entering the labour market should focus on increasing awareness on occupational safety and health, particularly addressing work-related psychosocial risks, and support the destigmatization of mental health at work in the medical professions, creating a supportive culture towards mental health problems.

Maybe some fundamental changes are underway. Signals such as the recent adoption in June 2022 by the International Labour Organization (ILO) in its International Labour Conference (ILC), at its 110th Session, of the Resolution on the inclusion of a *safe and healthy working environment* in the ILO's framework of fundamental principles and rights at work, strongly reaffirms the constitutional principle of the

protection of workers' safety and health[13]. The historic decision, expressed and supported by the ILO tripartite constituents, reveals a renewed collective commitment to the protection of life and health at work, embodying this dimension as a fifth category of fundamental principles and rights at work.

References

1. Packianathan S, Vijayakumar S, Roberts PR, King M 3rd. Reflections on the Hippocratic Oath and Declaration of Geneva in Light of the COVID-19 Pandemic. South Med J. 2020;113(7):326-329. doi: 10.14423/SMJ.0000000000001117.

2. Phoenix Australia – Centre for Posttraumatic Mental Health and the Canadian Centre of Excellence – PTSD. Moral Stress Amongst Healthcare Workers During COVID-19: A Guide to Moral Injury [Internet]. Phoenix Australia – Centre for Posttraumatic Mental Health and the Canadian Centre of Excellence; 2020. [cited 2024 Jun 18]. Available from: https://www.phoenixaustralia.org/wp-content/uploads/2022/08/Moral-Stress-Healthcare-Workers-COVID-19-Guide-to-Moral-Injury.pdf

3. Litz BT, Stein N, Delaney E, Lebowitz L, Nash WP, Silva C, et al. Moral injury and moral repair in war veterans: a preliminary model and intervention strategy. Clin Psychol Rev. 2009;29(8):695-706. doi: 10.1016/j.cpr.2009.07.003.

4. World Health Organization (WHO). Statement on the Fifteenth Meeting of the International Health Regulations (2005) Emergency Committee Regarding the Coronavirus Disease (COVID-19) Pandemic (2023) [Internet]. WHO; 2023. [cited 2024 Jun 18]. Available from: https://www.who.int/news/item/05-05-2023-statement-on-the-fifteenth-meeting-of-the-international-health-regulations-(2005)-emergency-committee-regarding-the-coronavirus-disease-(covid-19)-pandemic

5. EUROSTAT. Labour Force Survey, Eurostat, 2022. Employment by sex, age and economic activity (from 2008 onwards, NACE Rev. 2) - 1 000 2022 [Internet]. [cited 2024 Jun 18]. Available from: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/LFSA_EGAN2__custom_77917/default/table?lang=en%20accessed%20May%2030TH,%202024

6. Leclerc C, De Kaulenaer F, Belli S. OSH Pulse - Occupational safety and health in post-pandemic workplaces. Flash Eurobarometer [Internet]. In: Office Ep, ed. Luxembourg: European Agency for Safety and Health at Work, 2022. [cited 2024 Jun 18]. Available from: https://osha.europa.eu/en/publications/osh-pulse-occupational-safety-and-health-post-pandemic-workplaces

7. Broughton A, Pankowske P, Battaglini M, Vicentini L, (Ecorys). Human health and social work activities – evidence from the European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks (ESENER). In: Union LPOotE, ed. Luxembourg: European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA); 2022 [Internet]. [cited 2024 Jun 18]. Available from: https://osha.europa.eu/en/publications/human-health-and-social-work-activities-evidence-european-survey-enterprises-new-and-emerging-risks-esener

8. EU-OSHA. Psychosocial risks in the health and social care sector [Internet]. Luxemburg: European Agency for Safety and Health at Work; 2023 [Internet]. [cited 2024 Jun 18]. Available from: https://osha.europa.eu/sites/default/files/Psychosocial_risk_management_social_care_en.pdf

9. Mora C, McKenzie T, Gaw IM, Dean JM, von Hammerstein H, Knudson TA, et al. Over half of known human pathogenic diseases can be aggravated by climate change. Nat Clim Chang. 2022;12(9):869-875. doi: 10.1038/s41558-022-01426-1.

10. European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA). Health and social care sector and OSH [Internet]. [cited 2024 May 15]. Available from: https://osha.europa.eu/en/themes/health-and-social-care-sector-osh

11. EU-OSHA contract OSHA/DC/8459 – Systematic review – Health and social care [Internet]. [cited 2024 Jul 01]. Available at: https://osha.europa.eu/en/about-eu-osha/procurement/osha2023lvp0006-exa-systematic-review-covid-19-work-related-psychosocial-risks-and-mental-health-human-health-and-social-work-activities-sector-low-value-negotiated-procedure

12. Rivera F, Vilahur N, Roque M, Madrid E, Serra C. Strategies and recommendations to reduce and manage the psychosocial work-related impact of COVID-19 in the health and social care sector. EPICOH Early Career Conference 2024. Barcelona, Spain: 4-5 November, 2024.

13. International Labour Conference, 110th Session, 2022. Resolution on the inclusion of a safe and healthy working environment in the ILO's framework of fundamental principles and rights at work; 2022 Jun [Internet]. [cited 2024 Jun 18]. Available from: https://www.ilo.org/resource/ilc/110/resolution-inclusion-safe-and-healthy-working-environment-ilos-framework

creative commons
License 4.0 BY-NC-ND

Archivos de Prevención de Riesgos Laborales
D. L.: B-14.661-1988 · ISSN: 1138-9672 · ISSN electrónico: 1578-2549
Edita: Associació Catalana de Salut Laboral

Relación entre determinados usos de la inteligencia artificial y los riesgos psicosociales en entornos laborales europeos

Relationship between certain uses of artificial intelligence and psychosocial risk factors in European work environments

Raúl Payá Castiblanque[1] 0000-0002-7967-8660
Alejandro Pizzi[1] 0000-0002-6819-402X

[1]Universitat de València, Facultat de Ciències Socials, Departament de Sociologia y Antropologia Social, Valencia, España.

Fechas · Dates

Recibido: 19/02/2024
Aceptado: 30/06/2024
Publicado: 15/07/2024

Correspondencia · Corresponding Author

Raúl Payá Castiblanque
E-mail: Raul.paya@uv.es

Resumen

Introducción: Examinar la relación entre el uso de la inteligencia artificial (IA) para evaluar y controlar el rendimiento laboral y los riesgos psicosociales, así como los daños a la salud asociados en el medio laboral europeo.

Método: Estudio transversal con los microdatos de la encuesta de 2022 "Occupational Safety and Health in Post-Pandemic Workplaces (Flash Eurobarometer)" (EU-OSHA) con 27252 participantes. Tras seleccionar 12 variables dicotómicas dependientes (riesgos psicosociales y daños a la salud) y la presencia de IA y sus usos para la supervisión y valoración del rendimiento de los trabajadores como variables independientes, se calcularon las odds ratio crudas (ORc) y ajustadas (ORa) por covariables sociodemográficas, y sus correspondientes intervalos de confianza del 95% (IC95%) mediante modelos de regresión logística.

Resultados: Cuando la IA es utilizada para supervisar o controlar el rendimiento individual aumenta la presión temporal y la sobrecarga de trabajo (ORa=1.5;IC95%:1.3-1.7), se reduce la autonomía o influencia sobre los procesos de trabajo (ORa=2.2;IC95%:2.1-2.3) y se erosiona la comunicación o cooperación dentro de la organización (ORa=1.5;IC95%:1.4-1.6). También, incrementa la probabilidad de referir estrés, depresión o ansiedad (ORa=1.5;IC95%:1.4-1.5) y accidentes o lesiones (ORa=1.7;IC95%:1.6-1.8).

Conclusiones: La IA como "supervisor digital" aumenta la exposición a riesgos psicosociales y la probabilidad de sufrir daños a la salud. Esto destaca la importancia de considerar el bienestar de las personas trabajadoras junto con la eficiencia económica al implementar IA en la organización del trabajo. Estos resultados pueden guiar políticas laborales para equilibrar la optimización de procesos con entornos laborales saludables mediante el diálogo social.

Palabras clave: Inteligencia Artificial (IA); Usos de la IA; Factores de riesgo psicosociales; Daños a la salud; Organización del Trabajo; Salud Laboral.

Abstract

Introduction: To examine the relationship between the use of Artificial Intelligence (AI) to assess and monitor job performance and exposure to psychosocial risk factors, as well as associated adverse health effects in the European work environment.

Method: Cross-sectional study using microdata from the 2022 "Occupational Safety and Health in Post-Pandemic Workplaces (Flash Eurobarometer)" survey (EU-OSHA) with 27252 participants. After selecting 12 dichotomous dependent variables (psychosocial risks and adverse health effects) and the presence of AI and its various uses to supervise and evaluate workers performance as independent variables, we calculated the crude and adjusted (aOR) odds ratios by sociodemographic covariates and their corresponding 95% confidence intervals (95%CI).

Results: When AI is used to monitor or control individual performance, it increases time pressure and work overload (ORa=1.5;95%CI:1.3-1.7), reduces autonomy or influence over work processes (ORa=2.2;95%CI:2.1-2.3), and erodes communication or cooperation within the organization (ORa=1.5;95%CI:1.4-1.6). It also increases the probability of reporting stress, depression or anxiety (ORa=1.5; 95%CI:1.4-1.5) and accidents or injuries (ORa=1.7; 95%CI:1.6-1.8).

Conclusions: AI as a "digital supervisor" increases exposure to psychosocial risk factors and the likelihood of health damage. This highlights the importance of considering worker well-being along with economic efficiency when implementing AI in work organizations. These results can guide labor policies to balance process optimization with healthy work environments through social dialogue.

Keywords: artificial intelligence (ai); uses of ai; psychosocial risk factors; health damage; work organization; occupational health.

Introducción

El empleo de la Inteligencia Artificial (IA) está produciendo transformaciones significativas en los procesos industriales, la naturaleza del empleo y la gestión de la fuerza de trabajo[1]. La IA se puede definir de diversas formas[2], pero en términos generales se refiere al uso de sistemas computarizados en máquinas y robots para resolver problemas que tradicionalmente requerían inteligencia humana, como la detección de patrones, la realización de predicciones o la toma de decisiones[3-4]. Su funcionamiento se basa en el empleo de algoritmos, es decir, secuencia de operaciones matemáticas, para el aprendizaje autónomo[5].

La IA es capaz de emplear algoritmos estructurados (aprendizaje profundo) para imitar la función del cerebro humano (redes neuronales) con el fin de procesar un conjunto más grande de datos y con una menor intervención humana[3]. La relación entre la IA y los algoritmos es simbiótica: los algoritmos proporcionan la metodología para que los sistemas de IA procesen información, mientras que la IA, a medida que se enfrenta a desafíos más complejos, hace que los algoritmos se adapten y evolucionen para satisfacer dichos desafíos[3-5].

Los beneficios derivados del uso de la IA en los procesos industriales son múltiples y variados, ya que pueden aumentar la productividad mediante la simplificación de los procesos de trabajo, la reducción de los tiempos de producción y la transmisión instantánea de información[6-7]. A pesar de los potenciales beneficios en la gestión de los procesos productivos, la implementación de la IA ha planteado desafíos en relación con la seguridad y salud en el trabajo (SST) [2,8]. En términos generales, su aplicación estaría contribuyendo a disminuir los riesgos físicos, mecánicos y ergonómicos, pero podría contribuir a incrementar los riesgos de tipo psicosocial[8-12].

Específicamente, la integración de algoritmos en sensores avanzados facilita la identificación de riesgos físicos y sustancias peligrosas, al mismo tiempo que mantiene a los trabajadores y las trabajadoras alejados/as de las fuentes de riesgo[13-15]. Además, tales algoritmos pueden incluso proporcionar advertencias anticipadas a las personas sobre el aumento de la tasa de peligrosidad[16]. En cuanto a los riesgos mecánicos y ergonómicos, la reducción de los mismos puede lograrse por medio de la integración de IA en robots que automatizan tareas peligrosas y repetitivas, librando a los trabajadores y las trabajadoras de ejecutarlas[17-18]. Dichos robots también pueden alertar o paralizar la producción al identificar fallos de seguridad[19], así como proporcionar información instantánea y sugerencias a las personas para que puedan tomar las mejores decisiones y reducir errores que podrían producir lesiones o accidentes[19-20]. No obstante, es importante tener en consideración que los fallos de los sistemas de detección y los errores de comunicación entre máquinas y humanos también pueden dar lugar a accidentes de trabajo[21].

La literatura disponible indica que los principales efectos negativos de la IA estarían relacionados con el aumento de los factores de riesgo psicosociales[10-11,22-23]. La sustitución de la toma de decisiones humanas en la organización del trabajo

por el uso de algoritmos puede impactar en el contrato psicológico y la confianza de los trabajadores y las trabajadoras[24], especialmente cuando desconocen o no comprenden qué datos se recopilan y con qué propósito serán utilizados[25-26]. En este sentido, cuando la gestión algorítmica es usada como "supervisor digital" [27] en la asignación de tareas o la evaluación del desempeño laboral, puede conducir a una intensificación del trabajo[28]. Ello se traduce en un aumento del número de tareas a realizar, una reducción en el tiempo para completarlas y la obligación para las personas trabajadoras de cumplir los objetivos establecidos por los algoritmos[29]. Además, este enfoque de gestión algorítmica puede disminuir la autonomía de los trabajadores y las trabajadoras e incluso afectar su capacidad para tomar decisiones pequeñas relacionadas con su trabajo[30]. A este aspecto, se suma la posible sustitución de las interacciones humanas por sistemas de IA, lo que podría generar un sentimiento de aislamiento social y la disminución del apoyo social de compañeros/as y supervisores/as en el entorno laboral[10]. En resumen, el surgimiento de esta especie de "taylorismo digital"[31] se asocia con la erosión de la autonomía de los trabajadores y las trabajadoras, la intensificación del trabajo, el estrés psicosocial y una disminución del bienestar general de las personas trabajadoras.

A pesar de su importancia, varias revisiones sistemáticas recientes de la literatura indican que la mayoría de estudios académicos que examinan los efectos de la integración de la IA en la SST carecen de evidencia empírica[9,11]. Se observa que la mayoría de documentos adoptan un enfoque teórico-conceptual y se basan en estudios de caso cualitativos. Esto indica que se trata de un área de investigación en una fase exploratoria[11].

La presente investigación tiene como objetivo contribuir a esta incipiente línea de investigación. En este sentido, analiza la relación entre el uso de la IA para evaluar y controlar el rendimiento laboral y los riesgos psicosociales, así como su asociación con daños a la salud.

Métodos

Se llevó a cabo un estudio transversal a través de la explotación de los microdatos de la encuesta "Occupational Safety and Health in Post-Pandemic Workplaces (Flash Eurobarometer)", publicada por la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA, 2023)[32]. Dicha encuesta consistió en 27252 entrevistas telefónicas utilizando métodos de marcación aleatoria, realizadas entre el 25 de abril y el 23 de mayo de 2022, a personas empleadas de 16 años o más de edad que residían en los 27 países de la Unión Europea. Para asegurar la representatividad de la muestra, la EU-OSHA ponderó los casos considerando datos demográficos como la distribución geográfica, el sexo y la edad de las personas entrevistadas, según los datos recopilados por Eurostat.

Variables dependientes

Se seleccionaron 12 variables relacionadas con la exposición a factores de riesgo psicosociales y daños a la salud asociados, y se utilizó como marco analítico de referencia la teoría de demanda-control-apoyo social (DCA) desarrollada por Karasek, Johnson y Hall. Dicha teoría es uno de los modelos más reconocidos y utilizados en la literatura internacional para analizar este tipo de factores de riesgos laborales[33].

En cuanto a los factores de riesgo psicosociales, se identificaron cinco aspectos específicos relacionados directamente con el uso de las tecnologías digitales y tres factores generales del entorno laboral:

Los factores específicos correspondientes al bloque A1 ¿Cree que el uso de tecnologías digitales ha tenido las siguientes consecuencias en su lugar de trabajo? fueron: A1_1 Ha aumentado la carga de trabajo (Demandas); A1_2 Ha definido la velocidad o el ritmo de trabajo (Demandas); A1_3 Ha reducido su autonomía en el trabajo (Control); A1_4 Ha aumentado la vigilancia a la que se le somete en el trabajo (Control); A1_5 Ha hecho que usted trabaje solo (Apoyo social).

Los factores generales correspondieron al bloque B1 ¿Diría que el trabajo está expuesto a los siguientes factores? y fueron: B1_1 Presiones de tiempo o sobrecarga de trabajo (Demandas); B1_5 Falta de autonomía o de influencia sobre el ritmo de trabajo o los procedimientos de trabajo (Control); B1_4 Mala comunicación o cooperación dentro de la organización (Apoyo Social).

Por otra parte, se seleccionaron tres daños a la salud referidos por los trabajadores y las trabajadoras durante el último año: C2_1 Estrés, depresión o ansiedad; C2_6 Cansancio general; C2_5 Accidentes o lesiones.

Todas las variables dependientes eran dicotómicas (si/no).

Variables independientes y covariables

La variable predictora utilizada surgió de la pregunta DX6_5 ¿Utiliza máquinas o robots capaces de razonar y tomar decisiones, comúnmente conocidos como inteligencia artificial, en su trabajo principal?

Como variables independientes, también se emplearon las interacciones entre la presencia o ausencia de IA (DX6_5) y sus diversos usos, correspondientes al bloque A2. Hasta donde usted sabe, en la organización en la que usted trabaja, ¿se emplean dispositivos digitales para lo siguiente?: A2_1 Supervisar o controlar su trabajo y comportamiento a nivel individual; A2_2 Asignarle tareas, horarios o turnos de manera autónoma; A2_3 Hacer que otras personas valoren su rendimiento (p. ej., clientes, colegas, pacientes, etc.); A2_5 Controlar su frecuencia cardíaca, tensional arterial, postura, etc, a nivel individual.

Todas las variables independientes eran dicotómicas (si/no).

Se seleccionaron varias covariables sociodemográficas para el ajuste en el análisis. Estas incluyeron la edad, dividida en cuatro grupos (16-24, 25-39, 40-54, 55 años o más), el género (hombre, mujer), el tipo de contrato (parcial, completo), la clase social ocupacional (no manual, manual) y el sector de actividad (agrario, industria, construcción y servicios). Es conocido que los riesgos laborales varían según el sector de actividad y que los riesgos psicosociales afectan de manera diferencial a ciertos grupos, como mujeres[34] y personas que trabajan en ocupaciones manuales menos cualificadas[35]. Por lo tanto, se consideró pertinente incluir estas variables como covariables de ajuste en los análisis.

Análisis estadístico

Se realizó un primer análisis bivariado para examinar las asociaciones entre la presencia o ausencia de IA en el puesto de trabajo (DX6_5) y el resto de las variables. Los valores de p se calcularon utilizando la prueba de Chi cuadrado ($p<0.05$). Luego, para cada una de las 12 variables dependientes, se calcularon las odds ratio crudas (ORc) y ajustadas (ORa) por las cinco covariables sociodemográficas, junto con sus correspondientes intervalos de confianza del 95% (IC95%), estableciendo la ausencia de factor de riesgo psicosocial o daño a la salud como categoría de referencia. Las variables independientes fueron la presencia de IA y sus cuatro usos de la misma. Para el cálculo de cada indicador, se excluyeron las personas que respondieron "no sabe" o no contestaron la pregunta. Los modelos de regresión logística individuales y múltiples de ajuste se realizaron con el software IBM SPSS Statistics, versión 28.

Resultados

El uso de máquinas o robots que incorporan IA en el medio laboral europeo es reportado por el 6% de los/as trabajadores/as (1643 encuestados/as), quienes afirman utilizar estas tecnologías. Este uso es más frecuente entre los hombres (7.6%), las personas de edades comprendidas entre los 25 y 39 años (7.0%), aquellas que trabajan a jornada completa (6.3%) y en el sector industrial (10.0%). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre trabajadores y trabajadoras manuales y no manuales, ni en cuanto al tipo de relación contractual (Tabla1).

Respecto a la finalidad del uso de la IA, se observa que es utilizada con mayor frecuencia para supervisar o controlar el trabajo (37.2%), asignar tareas, horarios o turnos (40.0%), permitir que otras personas valoren el rendimiento (44.5%), o controlar la frecuencia cardíaca, la tensión arterial o la postura corporal (12.3%), en comparación con aquellas personas que trabajan sin IA utilizando otras tecnologías digitales. Todas estas diferencias fueron estadísticamente significativas ($p<0.001$), excepto para el apoyo social. De igual modo, los daños a la salud analizados fueron más frecuentes en los/as que usaban la IA, aunque estas diferencias solo fueron estadísticamente significativas para los accidentes o lesiones (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de los participantes, usos de la inteligencia artificial, factores de riesgo psicosociales y daños a la salud, de acuerdo al uso o no de la inteligencia artificial en el trabajo. Encuesta Occupational Safety and Health in Post-Pandemic Workplaces (Flash Eurobarometer), Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA), 2023.

Variables	Uso de la inteligencia artificial		p[a]
	SI (n=1 643)	NO (n=25 599)	
	%	%	
Variables sociodemográficas			
Edad			<0.001
16 a 24 años	6.4	93.6	
25 a 39 años	7.0	93.0	
40 a 54 años	5.7	99.3	
55 o más años	4.8	95.2	
Sexo			<0.001
Hombre	7.6	92.4	
Mujer	4.2	95.8	
Tipo de contrato			0.663
Autónomo	5.9	94.1	
Empleado con contrato fijo	6.1	93.9	
Empleado con contrato temporal	5.8	94.2	
Tipo de jornada de trabajo			<0.001
Parcial	4.8	95.2	
Completa	6.3	93.7	
Clase social ocupacional			0.128
No manual	6.2	93.8	
Manual	5.6	94.4	
Sector			<0.001
Agrario	6.1	93.9	
Construcción	4.5	95.5	
Industrial	10.0	90.0	
Servicios	5.6	94.4	
Uso de la tecnología[b]			
Supervisar o controlar su trabajo y comportamiento a nivel individual	37.2	28.6	<0.001
Asignarle tareas, horarios o turnos de manera autónoma.	40.0	30.5	<0.001
Hacer que otras personas valoren su rendimiento	44.5	30.8	<0.001
Controlar su frecuencia cardíaca, tensional arterial, postura, etc,	12.3	8.3	<0.001

Variables	Uso de la inteligencia artificial		
	SI (n=1 643)	NO (n=25 599)	p[a]
	%	%	
Factores de riesgo psicosocial[b]			
Demandas[b]			
Ha aumentado la carga de trabajo.	35.1	33.1	<0.001
Ha definido la velocidad o el ritmo de trabajo	67.7	57.4	<0.001
Presiones de tiempo o sobrecarga de trabajo	50.6	45.0	<0.001
Control[b]			
Ha reducido su autonomía en el trabajo	24.9	20.7	<0.001
Ha aumentado la vigilancia a la que se le somete en el trabajo	50.8	43.0	<0.001
Falta de autonomía o de influencia sobre el ritmo de trabajo o los procedimientos de trabajo	20.7	16.4	<0.001
Apoyo Social[b]			
Ha hecho que usted trabaje solo	47.6	44.8	0.026
Mala comunicación o cooperación dentro de la organización	29.1	26.6	0.032
Daños a la salud[b]			
Estrés, depresión o ansiedad	29.5	28.2	0.263
Cansancio general	40.9	38.0	0.018
Accidentes o lesiones	7.3	5.3	<0.001

[a]Valor p calculado mediante la prueba de Chi cuadrado; [b]Proporción de trabajadores que contestaron estar expuestos al riesgo psicosocial, o refirieron el daño a la salud tanto si contaban con la presencia o la ausencia de IA en el lugar de trabajo.

Los análisis de regresión con relación a las demandas laborales, muestran que, mientras que no se observa una asociación del aumento de la carga de trabajo con la presencia de IA en el lugar de trabajo (ORa=1.1; IC95%:1.0-1.2), sí se observa una asociación cuando la IA fue utilizada para supervisar y controlar el trabajo, asignar tareas, o permitir que terceros evaluaran el rendimiento individual. Para los otros dos riesgos psicosociales, sí se observa una asociación tanto para el uso de la IA como sus usos para supervisar a los/as trabajadores/as. Así, la asociación entre la presencia de IA y su uso para supervisar o controlar el trabajo y el comportamiento individual mostró que la probabilidad de que la tecnología definiera la velocidad o el ritmo de trabajo era 2.2 veces superior cuando se usaba la IA para este fin que cuando se utilizaba otra tecnología (ORa=2.2;IC95%:2.1-2.3), y 1.5 veces superior la probabilidad de una mayor exposición a presión temporal o sobrecarga de trabajo (ORa=1.5;IC95%:1.3-1.7). Además, el uso de la IA para asignar tareas o turnos de trabajo y permitir que otras personas evaluaran el rendimiento individual también presentó una mayor probabilidad de que la tecnología definiera los ritmos de producción (ORa=2.4;IC95%:2.3-2.5 y ORa=2.1;IC95%:2.0-2.1; respectivamente), y las personas trabajadoras estuvieran expuestas a presión temporal y

sobrecarga de trabajo (ORa=1.4;IC95%:1.4-1.5 y ORa=1.4;IC95%:1.3-1.4; respectivamente) (Tabla 2).

Tabla 2. Asociación entre determinados usos de la inteligencia artificial (IA) y factores de riesgo psicosociales de la dimensión demandas en el trabajo. Encuesta Occupational Safety and Health in Post-Pandemic Workplaces (Flash Eurobarometer). Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA), 2023.

Usos de la IA[a]	Ha aumentado la carga de trabajo				Ha definido la velocidad o el ritmo de trabajo				Presiones de tiempo o sobrecarga de trabajo			
	ORc	(IC95%)	ORa[c]	(IC95%)	ORc	(IC95%)	ORa[c]	(IC95%)	ORc	(IC95%)	ORa[c]	(IC95%)
Uso de la IA	1.1	(1,0-1.2)	1.1	(1.0-1.2)	1.6	(1.4-1.7)[d]	1.5	(1.4-1.7)[d]	1.3	(1.1-1.4)[d]	1.3	(1.1-1.4)[d]
Supervisar o controlar su trabajo	1.4	(1.4-0.5)[d]	1.4	(1.4-1.5)[d]	2.1	(2.0-2.3)[d]	2.2	(2.1-2.3)[d]	1.5	(1.3-1.7)[d]	1.5	(1.3-1.7)[d]
Asignarle tareas, horarios	1.5	(1.4-1.5)[d]	1.5	(1.4-1.5)[d]	2.3	(2.2-2.4)[d]	2.4	(2.3-2.5)[d]	1.4	(1.4-1.5)[d]	1.4	(1.4-1.5)[d]
Hacer que otras personas valoren su rendimiento	1.6	(1.5-1.7)[d]	1.6	(1.6-1.7)[d]	2.1	(2.0-2.2)[d]	2.1	(2.0-2.1)[d]	1.4	(1.3-1.4)[d]	1.4	(1.3-1.4)[d]
Controlar su frecuencia cardíaca, etc.	1.2	(1.2-1.2)[d]	1.9	(1.8-2.1)[d]	1.7	(1.6-1.8)[d]	1.8	(1.7-2.0)[d]	1.3	(1.2-1.4)[d]	1.3	(1.2-1.4)[d]

[a]Las odds ratio corresponden a la presencia de IA para un uso determinado respecto al uso de otros dispositivos digitales (categoría de referencia); [b]ORc = Odds ratio crudo. IC 95% = intervalo de confianza del 95%; [c]ORa: Odds ratio ajustadas por las variables sociodemográficas (edad, sexo, tipo de contrato, tipo de jornada, clase social ocupacional, sector); [d]p<0.001.

Los indicadores relacionados con la capacidad de control de los trabajadores y las trabajadoras sobre los procesos de trabajo presentaron resultados similares, evidenciando que la presencia de IA afectó negativamente la capacidad decisoria de las personas trabajadoras. Específicamente, el uso de la IA para supervisar o controlar el trabajo se asocia a una probabilidad 2.1 veces superior de que la autonomía se vea reducida (ORa=2.1;IC95%:2.0-2.2), 3.0 veces más posibilidades de percepción de un incremento en la vigilancia a la que se somete al trabajador/trabajadora (ORa=3.0;IC95%:2.9-3.2) y 2.2 veces más probabilidades de falta de influencia sobre el ritmo o los procedimientos de trabajo (ORa=2.2;IC95%:2.1-2.3). Además, el uso de la IA tanto para asignar tareas, horarios o turnos de trabajo como permitir que otras personas valoren el rendimiento individual o controlar la frecuencia cardiaca, tensión arterial o la postura, también implica una mayor probabilidad de reducir la autonomía de los trabajadores y las trabajadoras (Tabla 3).

Tabla 3. Asociación entre determinados usos de la inteligencia artificial (IA) y los factores de riesgo psicosociales de la dimensión control en el trabajo. Encuesta Occupational Safety and Health in Post-Pandemic Workplaces (Flash Eurobarometer). Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA), 2023.

Usos de la IA[a]	Ha reducido su autonomía en el trabajo				Ha aumentado la vigilancia a la que se le somete en el trabajo				Falta de autonomía o de influencia sobre el ritmo de trabajo o los procedimientos de trabajo			
	ORc[b]	(IC95%)	ORa[c]	(IC95%)	ORc[b]	(IC95%)	ORa[c]	(IC95%)	ORc[b]	(IC95%)	ORa[c]	(IC95%)
Uso de la IA	1.3	(1.1-1.4)[d]	1.2	(1.1-1.4)[d]	1.4	(1.2-1.5)[d]	1.3	(1.2-1.5)[d]	1.3	(1.2-1.5)[d]	1.3	(1.2-1.5)[d]
Supervisar o controlar su trabajo	2.1	(2.0-2.2)[d]	2.1	(2.0-2.2)[d]	3.1	(3.0-3.2)[d]	3.0	(2.9-3.2)[d]	2.3	(2.2-2.4)[d]	2.2	(2.1-2.3)[d]
Asignarle tareas, horarios	1.8	(1.7-1.9)[d]	1.7	(1.7-1.8)[d]	2.1	(2.0-2.2)[d]	2.0	(1.9-2.1)[d]	1.7	(1.6-1.7)[d]	1.6	(1.6-1.7)[d]
Hacer que otras personas valoren su rendimiento	1.8	(1.7-1.9)[d]	1.8	(1.7-1.8)[d]	2.3	(2.2-2.4)[d]	2.2	(2.1-2.3)[d]	1.5	(1.5-1.6)[d]	1.4	(1.5-1.6)[d]
Controlar su frecuencia cardíaca, etc.	2.0	(1.8-2.1)[d]	1.9	(1.8-2.1)[d]	2.0	(1.8-2.1)[d]	1.9	(1.8-2.1)[d]	1.7	(1.6-1.8)[d]	1.7	(1.6-1.9)[d]

[a]Las odds ratio corresponden a la presencia de IA para un uso determinado respecto al uso de otros dispositivos digitales (categoría de referencia); [b]ORc = Odds ratio crudo. IC 95% = intervalo de confianza del 95%; [c]ORa: Odds ratio ajustadas por las variables sociodemográficas (edad, sexo, tipo de contrato, tipo de jornada, clase social ocupacional, sector); [d]p<0.001.

En cuanto a los indicadores relacionados con el apoyo social, los análisis de regresión revelan, una vez más, un efecto negativo de la IA sobre esta dimensión. Sin embargo, estos efectos presentaron una menor intensidad de asociación en comparación con las demandas laborales o el control sobre los procesos de trabajo. De esta manera, el uso de la IA para supervisar y controlar el trabajo implica 1.5 veces más probabilidades de que la persona trabaje sola (ORa=1.5; IC95%: 1.5-1.6) y 1.5 veces más posibilidades de que exista mala comunicación o cooperación dentro de la organización (ORa=1.5 IC95%: 1.4-1.6) (Tabla 4).

Finalmente, la IA también ha mostrado un efecto negativo sobre la salud laboral (ver Tabla 5). Específicamente, los trabajadores y las trabajadoras expuestos/as a IA que supervisa o controla el comportamiento individual presentan una mayor probabilidad de referir estrés, depresión o ansiedad (ORa=1.5; IC95%: 1.4-1.5), cansancio general (ORa=1.6; IC95%: 1.6-1.7) y accidentes o lesiones (ORa=1.7; IC95%: 1.6-1.8). Asimismo, cuando la IA es utilizada para controlar la frecuencia cardíaca, la tensión arterial o la postura, se observa una mayor probabilidad de padecer accidentes o lesiones (ORa=2.1; IC95%: 1.9-2.3) o de reportar estrés, depresión o ansiedad (ORa=1.5; IC95%: 1.4-1.6).

Tabla 4. Asociación entre determinados usos de la inteligencia artificial (IA) y los factores de riesgo psicosociales laborales de la dimensión apoyo social en el trabajo. Encuesta Occupational Safety and Health in Post-Pandemic Workplaces (Flash Eurobarometer). Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA), 2023.

Usos de la IA[a]	Ha hecho que trabaje solo				Mala comunicación o cooperación			
	ORc[b]	(IC95%)	ORa[c]	(IC95%)	ORc[b]	(IC95%)	ORa[c]	(IC95%)
Uso de la IA	1.1	(1.0-1.2)[e]	1.1	(1.0-1.2)[e]	1.1	(1.0-1.3)[e]	1.1	(1.0-1.3)
Supervisar o controlar su trabajo	1.6	(1.5-1.6)[d]	1.5	(1.5-1.6)[d]	1.5	(1.5-1.6)[d]	1.5	(1.4-1.6)[d]
Asignarle tareas, horarios	1.3	(1.2-1.3)[d]	1.3	(1.2-1.3)[d]	1.4	(1.4-1.5)[d]	1.4	(1.3-1.5)[d]
Hacer que otras personas valoren su rendimiento	1.2	(1.2-1.3)[d]	1.2	(1.2-1.3)[d]	1.2	(1.2-1.3)[d]	1.2	(1.1-1.3)[d]
Controlar su frecuencia cardíaca, etc.	1.4	(1.3-1.5)[d]	1.4	(1.3-1.5)[d]	0.9	(0.8-1.0)[e]	1.0	(0.9-1.0)

[a]Las odds ratio corresponden a la presencia de IA para un uso determinado respecto al uso de otros dispositivos digitales (categoría de referencia); [b]ORc = Odds ratio crudo. IC 95% = intervalo de confianza del 95%; [c]ORa: Odds ratio ajustadas por las variables sociodemográficas (edad, sexo, tipo de contrato, tipo de jornada, clase social ocupacional, sector); [d]p<0.001; [e]p<0.005.

Tabla 5. Asociación entre determinados usos de la inteligencia artificial (IA) en el trabajo y daños a la salud. Occupational Safety and Health in Post-Pandemic Workplaces (Flash Eurobarometer). Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA), 2023.

Usos de la IA[a]	Estrés, depresión o ansiedad				Cansancio general				Accidentes o lesiones			
	ORc[b]	(IC95%)	ORa[c]	(IC95%)	ORc[b]	(IC95%)	ORa[c]	(IC95%)	ORc[b]	(IC95%)	ORa[c]	(IC95%)
Uso de la IA	1.1	(1.0-1.2)	1.1	(1.0-1.3)	1.1	(1.0-1.3)[e]	1.2	(1.1-1.3)[e]	1.4	(1.2-1.7)[d]	1.4	(1.1-1.7)[d]
Supervisar o controlar su trabajo	1.4	(1.3-1.4)[d]	1.5	(1.4-1.5)[d]	1.6	(1.5-1.7)[d]	1.6	(1.6-1.7)[d]	1.7	(1.6-1.8)[d]	1.7	(1.6-1.8)[d]
Asignarle tareas, horarios	1.2	(1.2-1.2)[d]	1.2	(1.2-1.3)[d]	1.2	(1.2-1.3)[d]	1.2	(1.2-1.3)[d]	1.6	(1.4-1.7)[d]	1.5	(1.4-1.6)[d]
Hacer que otras personas valoren su rendimiento	1.2	(1.2-1.3)[d]	1.3	(1.2-1.3)[d]	1.3	(1.2-1.3)[d]	1.3	(1.2-1.3)[d]	1.4	(1.3-1.5)[d]	1.4	(1.3-1.5)[d]
Controlar su frecuencia cardíaca, etc.	1.4	(1.3-1.5)[d]	1.5	(1.4-1.6)[d]	1.1	(1.0-1.2)[e]	1.0	(1.0-1.1)	2.3	(2.1-2.5)[d]	2.1	(1.9-2.3)[d]

[a]Las odds ratio corresponden a la presencia de IA para un uso determinado respecto al uso de otros dispositivos digitales (categoría de referencia); [b]ORc = Odds ratio crudo. IC 95% = intervalo de confianza del 95%; [c]ORa: Odds ratio ajustadas por las variables sociodemográficas (edad, sexo, tipo de contrato, tipo de jornada, clase social ocupacional, sector); [d]p<0.001.

Discusión

El análisis de la encuesta Occupational Safety and Health in Post-Pandemic Workplaces (Flash Eurobarometer) de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA) de 2023, muestra que la implementación de la IA en el medio laboral europeo está en fase de desarrollo, ya que solo una pequeña parte de los/as trabajadores/as reporta utilizar dicha tecnología en su trabajo principal. Sin embargo, este colectivo está sometido a mayor control y supervisión en el trabajo, y su rendimiento individual es evaluado con mayor frecuencia por otras personas en comparación con aquellos que no utilizan IA en su puesto de trabajo principal. Respecto a otras tecnologías o dispositivos digitales para esta función, la IA resultó en un incremento de la probabilidad de estar expuesto/a a factores de riesgo psicosocial en el trabajo, como las elevadas demandas laborales, la falta de control sobre el trabajo, y el bajo apoyo social, así como a determinados daños a la salud asociados a esos factores.

Nuestros resultados muestran una asociación relativamente débil entre la mera presencia de IA en el puesto de trabajo, sin diferenciar su finalidad de utilización, y los factores de riesgo psicosocial y los daños a la salud asociados. Sin embargo, las asociaciones entre IA y los diferentes usos revelaron hallazgos más significativos. En concreto, cuando la IA se emplea como "supervisor digital", se observa un aumento en la intensificación laboral, la pérdida de control y autonomía sobre los procesos de trabajo, así como la erosión de la comunicación o cooperación dentro de la organización. Estos hallazgos parecen confirmar algunas hipótesis derivadas de aportaciones de la literatura internacional en la medida que el impacto de la IA en el entorno laboral puede variar, de acuerdo con la forma de utilización de esta tecnología[9,11].

Específicamente, nuestros resultados indican que el uso de la IA para supervisar, controlar y evaluar el rendimiento individual está asociado con el incremento de las demandas laborales (aumento de la velocidad y la carga de trabajo o la presión temporal). Esta relación podría ser explicada por diversas razones.

En primer lugar, el uso de algoritmos permite optimizar los procesos productivos, lo cual puede resultar en una mayor eficiencia y, por ende, en una mayor intensificación laboral[28]. Esto se traduce en la asignación de tareas más rápidas y exigentes para los trabajadores y las trabajadoras[29]. Además, el enfoque algorítmico en la eficiencia económica puede hacer que no se tengan en cuenta las necesidades fisiológicas (descansos, fatiga acumulada, etc.) de las personas, lo que podría llevar a exigirles trabajar siempre al máximo rendimiento[31].

En segundo lugar, el hecho que terceros valoren el rendimiento individual, como ocurre en los trabajos de plataforma, puede generar una sensación de competencia y urgencia constante entre los trabajadores y las trabajadoras para cumplir con las preferencias de los clientes y tener una buena clasificación algorítmica y, en consecuencia, le sean asignados nuevos trabajos[10].

Respecto a la dimensión relacionada con el control, los análisis de regresión, parecen confirmar las hipótesis de estudios previos[25,30], dado que cuando la IA es

utilizada en la organización del trabajo como "supervisor digital", se observa una reducción en la autonomía y en la influencia sobre la toma de decisiones, así como sobre el control de los ritmos o procedimientos de trabajo.

El control excesivo ejercido por la IA podría tener efectos deshumanizadores en el entorno laboral[30]. Por un lado, podría estar limitando la capacidad de los trabajadores y las trabajadoras para tomar decisiones y modelar los procesos de trabajo de acuerdo con sus conocimientos y experiencias. Por otro lado, la automatización de tareas creativas por parte de los algoritmos puede resultar en la descualificación de la persona trabajadora[10], ya que se reduce su participación en la resolución de problemas y se pierde la oportunidad de desarrollar habilidades creativas[36].

Por lo que respecta al apoyo social, los resultados obtenidos indican que cuando la IA supervisa y controla el rendimiento individual, se incrementa la percepción de soledad entre los trabajadores y las trabajadoras y se erosiona la comunicación y la cooperación en el entorno laboral. Esto podría explicarse por varias razones. En primer lugar, los algoritmos, al incrementar las demandas laborales y centrarse en la productividad, podrían estar obligando a las personas a priorizar sus tareas individuales en detrimento de la interacción social y de la ayuda a compañeros y compañeras. Además, el entorno laboral competitivo, fomentado por la supervisión algorítmica del rendimiento individual, podría generar un ambiente donde los trabajadores y las trabajadoras estén más orientados a sus propios objetivos, en perjuicio del compañerismo y la colaboración[37].

Finalmente, la IA cuando se utiliza como "supervisor digital" contribuye a la aparición de daños a la salud. Este hallazgo puede interpretarse en el marco del modelo demanda-control-apoyo social propuesto por Karasek, Johnson y Hall en 1988. Según este modelo, la combinación de una alta demanda laboral junto con una baja autonomía y control sobre los procesos de trabajo puede generar estrés, ansiedad y cansancio general entre los trabajadores y las trabajadoras[33].

Además, el efecto diferencial de la gestión algorítmica sobre la probabilidad de padecer accidentes o lesiones podría explicarse por la interrelación entre los riesgos psicosociales y los de tipo mecánico[38]. Por ejemplo, el uso de la IA para controlar aspectos físicos como la frecuencia cardiaca o la tensión arterial de los trabajadores y las trabajadoras podría tener consecuencias negativas en su bienestar psicológico. La vigilancia constante y la presión adicional pueden generar estrés y distracción, lo que a su vez aumenta el riesgo de accidentes laborales. No obstante, los fallos de seguridad de los propios algoritmos o los errores de comunicación persona-máquina también pueden contribuir a un mayor riesgo de accidentes o lesiones[21].

Es importante destacar que el estudio presenta algunas limitaciones que requieren ser consideradas al interpretar los resultados. En primer lugar, al tratarse de un estudio transversal, no se puede establecer una secuencia temporal clara entre las variables dependientes e independientes, lo que limita la capacidad de inferir relaciones causales. En segundo lugar, la encuesta telefónica utilizada, propia de un "Eurobarómetro Flash", tiene tasas de respuesta bajas, lo que podría introducir

sesgos debido a la falta de respuesta. Aunque la EU-OSHA reconoce este riesgo, también señala que existen evidencias que sugieren una débil relación entre las tasas de respuesta y el sesgo por falta de respuesta. A pesar de estas limitaciones, los análisis estadísticos realizados ofrecen evidencia empírica válida, fiable y valiosa que permiten avanzar en el conocimiento en esta área de investigación emergente.

En conclusión, esta investigación sugiere que cuando la IA se utiliza como "supervisor digital", controlando y evaluando el rendimiento individual, se incrementa la exposición de los trabajadores y las trabajadoras a riesgos psicosociales y aumenta la probabilidad de que sufran daños a la salud. Estos hallazgos permiten observar que la implementación de la IA no solo está relacionada con la eficiencia económica, sino también con el bienestar y la salud de las personas trabajadoras. Por ello, estos resultados pueden constituir un aporte útil para establecer políticas y prácticas desde el diálogo social que promuevan un equilibrio adecuado entre la optimización de los procesos y la SST, que favorezca así un entorno laboral más saludable y sostenible.

Agradecimientos

Los autores agradecen a la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA) la cesión de los microdatos de la encuesta "Occupational Safety and Health in Post-Pandemic Workplaces (Flash Eurobarometer)".

Financiación

Este estudio ha sido financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación (Ref.: PID2022-137853NB-I00).

Conflicto de intereses

Declaramos que ninguno de los autores tiene conflictos de intereses.

Bibliografía

1. Deranty JP, Corbin T. Artificial intelligence and work: a critical review of recent research from the social sciences. AI & Soc. 2022;39:675–691. https://doi.org/10.1007/s00146-022-01496-x

2. Jarota M. Artificial intelligence in the work process. A reflection on the proposed European Union regulations on artificial intelligence from an occupational health and safety perspective. Computer Law & Security Review. 2023;49:105825. https://doi.org/10.1016/j.clsr.2023.105825

3. Jetha A, Bakhtari H, Rosella LC, Gignac MAM, Biswas A, Shahidi FV, et al. Artificial intelligence and the work–health interface: aresearch agenda for a technologically transforming world ofwork. Am J Ind Med. 2023;66:815-830. https://doi.org/10.1002/ajim.23517

4. Agrawal A, Gans J, Goldfarb A. Prediction Machines: The Simple Economics of Artificial Intelligence. Harvard Business Press; 2018. 320 p.

5. Russell SJ, Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. 3rd rev.ed. Pearson Education, Inc; 2010. 1151 p. Disponible en: https://people.engr.tamu.edu/guni/csce421/files/AI_Russell_Norvig.pdf

6. Dalenogare LS, Benitez GB, Ayala NF, Frank AG. The expected contribution of Industry 4.0 technologies for industrial performance, Int J Prod Econ. 2018;204:383–394. https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2018.08.019

7. Fettermann D, Cavalcante CGS, Almeida TDD, Tortorella GL. How does Industry 4.0 contribute to operations management?. J Indust Prod Eng. 2018:35(4):255–268. https://doi.org/10.1080/21681015.2018.1462863

8. Cebulla A, Szpak Z, Knight G. Preparing to work with artificial intelligence: assessing WHS when using AI in the workplace. International Journal of Workplace Health Management. 2023;16(4):294-312. https://doi.org/10.1108/IJWHM-09-2022-0141

9. Arana-Landín G, Laskurain-Iturbe I, Iturrate M, Landeta-Manzano B. Assessing the influence of industry 4.0 technologies on occupational health and safety. Heliyon. 2023;9(3):e13720. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e13720

10. Cefaliello A, Moore PV, Donoghue R. Making algorithmic management safe and healthy for workers: Addressing psychosocial risks in new legal provisions. Eur Labour Law J. 2023;14(2):192-210. https://doi.org/10.1177/20319525231167476

11. Zorzenon R, Lizarelli FL, de A Moura DBA. What is the potential impact of industry 4.0 on health and safety at work?. Saf Sci. 2022;153:105802. https://doi.org/10.1016/j.ssci.2022.105802.

12. Moore PV. OSH and the Future of Work: Benefits and Risks of Artificial Intelligence Tools in Workplaces. In: Duffy V, (eds) Digital Human Modeling and Applications in Health, Safety, Ergonomics and Risk Management. Human Body and Motion. HCII 2019. Lecture Notes in Computer Science. Springer. 2019; 11581.Disponible en: https://www.springerprofessional.de/en/osh-and-the-future-of-work-benefits-and-risks-of-artificial-inte/16911954

13. Ozanich R. Chem/bio wearable sensors: current and future direction. Pure Appl Chem. 2018;90(10):1605-1613. https://doi.org/10.1515/pac-2018-0105

14. Zuidema C, Stebounova LV, Sousan S, Gray A, Stroh O, Thomas G, et al. Estimating personal exposures from a multi-hazard sensor network. J Expo Sci Environ Epidemiol. 2020;30:1013–1022. https://doi.org/10.1038/s41370-019-0146-1

15. Fanti G, Borghi F, Spinazzè A, Rovelli S, Campagnolo D, Keller M, et al. Features and Practicability of the Next-Generation Sensors and Monitors for Exposure Assessment to Airborne Pollutants: A Systematic Review. Sensors. 2021; 21(13):4513. https://doi.org/10.3390/s21134513

16. Garrity DJ, Yusuf SA. A predictive decision-aid device to warn firefighters of catastrophic temperature increases using an AI-based time-series algorithm. Saf Sci. 2021;138:105237. https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105237

17. Sattari F, Macciotta R, Kurian D, Lefsrud L. Application of Bayesian network and artificial intelligence to reduce accident/incident rates in oil & gas companies. Saf Sci. 2021;133:104981, https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104981.

18. Marková P, Prajová V, Homokyová M, Horvathová M. Human factor in industry 4.0 in point of view ergonomics in Slovak Republic. 30th DAAAM international symposium on intelligent manufacturing and automation. 2019:284–289. https://doi.org/10.2507/30th.daaam.proceedings.037

19. Gualtieri L, Rauch E, Vidoni R. Emerging research fields in safety and ergonomics in industrial collaborative robotics: A systematic literature review. Rob Comput Integr Manuf. 2021;67:101998, https://doi.org/10.1016/j.rcim.2020.101998

20. Forcina A, Silvestri L, De Felice F, Falcone D. Exploring Industry 4.0 technologies to improve manufacturing enterprise safety management: A TOPSIS-based decision support system and real case study. Saf Sci. 2024;169:106351. https://doi.org/10.1016/j.ssci.2023.106351

21. Yang S, Zhong Y, Feng D, Yi Man Li L, Shao XF, Liu W. Robot application and occupational injuries: Are robots necessarily safer?. Saf Sci. 2022;147: 105623. https://doi.org/10.1016/j.ssci.2021.105623

22. Erol M. Occupational health and work safety systems in compliance with industry 4.0: research directions. International Journal of eBusiness and eGovernment Studies. 2019;11(2):119-33.

23. Adem A, Çakit E, Dağdeviren M. Occupational health and safety risk assessment in the domain of Industry 4.0. SN Appl. Sci. 2020;2:977. https://doi.org/10.1007/s42452-020-2817-x

24. Tomprou M, Kyung Lee M. Employment relationships in algorithmic management: A psychological contract perspective. Comput Hum Behav. 2022;126: 106997. https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.106997

25. Niehaus S, Hartwig M, Rosen PH, Wischniewski S. An occupational safety and health perspective on human in control and AI. Front Artif Intell. 2022;5:868382. https://doi.org/10.3389/frai.2022.868382

26. Kim PT, Bodie MT. Artificial intelligence and the challenge of workplace discrimination and privacy. ABA J Labor Employ Law. 2021;35(2):289-315.https://www.americanbar.org/content/dam/aba/publications/aba_journal_of_labor_employment_law/v35/no-2/artificial-intelligence.pdf

27. Ajunwa I, Crawford K, Schultz J. Limitless Worker Surveillance. California Law Review. 2017:105(3), 735–776. http://www.jstor.org/stable/44630759

28. Mauno S, Herttalampi M, Minkkinen J, Feldt T, Kubicek B. Is work intensification bad for employees? A review of outcomes for employees over two decades. Work Stress. 2022;1-26. https://doi.org/10.1080/02678373.2022.2080778

29. Riso, S. Employee Monitoring and Surveillance: The Challenges of Digitalisation. Eurofound. 2020. Disponible en: https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2020/employee-monitoring-and-surveillance-challenges-digitalisation

30. Unruh CF, Haid C, Johannes F, Büthe T. Human Autonomy in Algorithmic Management. In Proceedings of the 2022 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society (AIES '22). ACM. 2022:753–762. https://doi.org/10.1145/3514094.3534168

31. Howard J. Algorithms and the future of work. Am J Ind Med. 2022;65:943-952. https://doi.org/10.1002/ajim.23429

32. European Agency for Safety and Health at Work (2023). OSH Pulse - Occupational Safety and Health in Post-Pandemic Workplaces (Flash Eurobarometer). GESIS, Cologne. ZA8753 Data file Version 2.0.0, Disponible en: https://search.gesis.org/research_data/ZA8753?doi=10.4232/1.14208

33. Niedhammer I, Bertrais S, Witt K. Psychosocial work exposures and health outcomes: a meta-review of 72 literature reviews with meta-analysis. Scand J Work Environ Health. 2021;47(7):489-508. https://doi.org/10.5271/sjweh.3968

34. Campos-Serna J, Ronda-Pérez E, Artazcoz L, Benavides FG. Desigualdades de género em salud laboral en España. Gac Sanit. 2012;26(4):343–351. 10.1016/j.gaceta.2011.09.025

35. Rigó M, Dragano N, Wahrendorf M, Siegrist J, Lunau T. Work stress on rise? Comparative analysis of trends in work stressors using the European working conditions survey. Int Arch Occup Environ Health. 2021;94: 459-474. https://doi.org/10.1007/s00420-020-01593-8

36. Llorens-Serrano C, Salas-Nicás S, Navarro-Giné A, Moncada Lluís S. Delegation and consultation on operational and tactical issues: Any difference in their potentialities for a healthier psychosocial work environment?. Am J Ind Med. 2022;65(10):800-812. https://doi.org/10.1002/ajim.23414

37. Bérastégui P.Exposure to psychosocial risk factors in the gig economy: A systematic review. ETUI. 2021. Disponible en: https://www.etui.org/publications/exposure-psychosocial-risk-factors-gig-economy

38. Roquelaure Y, Garlantézec R, Evanoff B, Descatha A, Fassier JB, Bodin J. Personal, biomechanical, psychosocial, and organizational risk factors for carpal tunnel syndrome: a structural equation modeling approach. Pain. 2020;161(4):749-757. https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001766

creative commons
License 4.0 BY-NC-ND

Archivos de Prevención de Riesgos Laborales
D. L.: B-14.661-1988 · ISSN: 1138-9672 · ISSN electrónico: 1578-2549
Edita: Associació Catalana de Salut Laboral

Diseño y validación de un instrumento para medir el nivel de participación de los trabajadores en un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Design and validation of an instrument to measure the level of worker participation in an Occupational Health and Safety Management System

Jesus Alegre-Quintana[1] 0000-0002-4044-682X
Pablo Gutiérrez-Falcón[1,2] 0000-0002-7677-6652
Liliana Agustini-Paredes[1] 0000-0003-4822-0080

[1]Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ingeniería Industrial, Escuela de Ingeniería de Seguridad y Salud en el Trabajo, Lima, Perú.

[2]Universidad Tecnológica del Perú, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, Lima, Perú.

Fechas · Dates

Recibido: 07/10/2023
Aceptado: 02/07/2024
Publicado: 15/07/2024

Correspondencia · Corresponding Author

Pablo Gutiérrez-Falcón
E-mail: pgutierrezf@unmsm.edu.pe

Resumen

Introducción: La seguridad y salud en el trabajo se puede ver afectada por diversos factores internos y externos. Entre ellos, el más importante es el factor humano. El objetivo de este estudio fue diseñar y validar un cuestionario para medir el nivel de participación de los trabajadores en los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Método: Para el diseño del cuestionario se consultó la normativa peruana y las recomendaciones de instituciones internacionales, entre otros. Para la validación cualitativa se empleó el juicio de expertos, utilizando el coeficiente de validez de contenido (CVC). Para la validación cuantitativa se aplicó el análisis de fiabilidad mediante el coeficiente alpha de Cronbach, análisis de correlación de las preguntas y el análisis de la validez de constructo mediante el análisis factorial exploratorio y confirmatorio.

Resultados: Se diseñó un cuestionario de 25 preguntas cuyo CVC fue 0.94. La validación cuantitativa se realizó en la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, obteniéndose como resultado del análisis de fiabilidad, análisis del constructo y análisis factorial exploratorio la eliminación de 5 preguntas. El análisis factorial

confirmatorio mostró que las 20 preguntas restantes tienen cargas factoriales superiores a 0.50, y el nuevo análisis de fiabilidad presenta un coeficiente alfa de Cronbach de 0.949.

Conclusiones: Disponer de un cuestionario validado permitirá contribuir a determinar el grado de participación en seguridad y salud en el trabajo en las empresas, y evaluar la necesidad y impacto de las mejoras que sean implementadas.

Palabras clave: Salud Laboral; Participación de los trabajadores; Cuestionario; Diseño; Validación.

Abstract

Introduction: Occupational health and safety is affected by various internal and external factors, most importantly the human factor. The objective of this study was to design and validate a questionnaire to measure the level of worker participation in occupational health and safety management systems.

Method: To design the questionnaire, Peruvian regulations and recommendations from international institutions, among others, were consulted. The qualitative validation was based on expert judgment, using the content validity coefficient (CVC). For quantitative validation, we conducted a reliability analysis using Cronbach's alpha coefficient, correlation analysis of the questions, and construct validity analysis using exploratory and confirmatory factor analysis.

Results: We designed a 25-item questionnaire with a CVC of 0.94. The quantitative validation was performed at the Industrial Engineering College of the Universidad Nacional Mayor de San Marcos, resulting in the elimination of 5 questions based on results of the reliability, construct and exploratory factor analyses. In the confirmatory factor analysis, the remaining 20 questions had factor loadings greater than 0.50, and a repeat reliability analysis yielded a Cronbach's alpha of 0.949.

Conclusions: This validated questionnaire will allow the determination of the degree of participation in occupational safety and health in companies, as well as the ability to assess needs and impact of implemented improvements.

Keywords: occupational health and safety; worker participation, questionnaire; design; validation

Introducción

El ser humano por naturaleza tiene una relación constante con otros individuos[1] y el desarrollo de las potencialidades se favorece con su participación en cualquier ambiente en que se desenvuelve[2], siendo uno de estos el ambiente de trabajo. Se concibe el trabajo como la mejor forma de participar dentro de la sociedad debido a que ayuda a la autoestima y promueve la participación de las personas[3]. Se espera que un ambiente de trabajo más colaborativo sea potencialmente más saludable[4]. Por ello, es clave la participación de los trabajadores en las acciones de seguridad y salud en el trabajo[2,5,6]. Sin embargo, dicha participación aún es escasa[7], a pesar de que los gobiernos nacionales y organismos internacionales

han elaborado instrumentos normativos legales y técnicos que buscan promover la participación de los trabajadores.

Habitualmente, se informa o consulta a los trabajadores sobre lo que hacen, pero además se necesita su participación activa, como por ejemplo para la generación y aplicación de sus ideas[8]. En la legislación peruana se señala que la participación de los trabajadores es fundamental para la implementación, mantenimiento y mejora de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Sin embargo, se presentan dificultades cuando se pretende atender también el factor humano y no solamente los factores técnicos y organizacionales[9]. Así, a nivel de la dirección, se justifica que los trabajadores no están lo suficientemente capacitados para comprender los aspectos técnicos de la seguridad y salud en el trabajo[10]; y a nivel de los trabajadores, existe inseguridad laboral que afecta directamente en su compromiso con la labor y rendimiento en su puesto de trabajo[11] y, además, una barrera cultural que provoca miedo por posibles despidos, por la crítica y por la subvaloración[2].

Para revertir estas dificultades se busca que las organizaciones desarrollen modelos participativos creando las condiciones idóneas[12] , demás de promover el uso de técnicas y herramientas para definir el estado situacional como punto de partida para la mejora continua[13,14].

Partiendo de la premisa que toda actividad debe ser evaluada, entre ellas aquellas relacionadas con la salud de los trabajadores[8], actualmente se utiliza como instrumento de medición para este fin las encuestas de condiciones de trabajo y salud. Sin embargo, pero éstas abordan superficialmente lo relacionado a la participación de los trabajadores[15,16]. De la revisión de la literatura, se han encontrado otras iniciativas para medir la participación de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo. Una de ellas es la ficha de observación, desarrollada bajo el enfoque participación-acción, que fue aplicado a un grupo de trabajadores con mayor probabilidad de sufrir un accidente de trabajo en los frentes de trabajo de una unidad minera de Perú[16]. Esta ficha de observación comprende 20 ítems agrupadas en las dimensiones: participación-acción de los trabajadores y seguridad contra los accidentes, (cada dimensión con 10 ítems), y son evaluados mediante una escala de valoración de 3 niveles: buena, regular y mala. Otra de estas iniciativas es la lista de chequeo, elaborada a partir de tres tipos de mecanismos de participación: el intercambio de información, la consulta y la codecisión, que se aplicó al personal responsable de seguridad y salud en el trabajo de una empresa de transporte de hidrocarburos y carga seca de Colombia[17]. Sin embargo, ambas iniciativas tienen limitaciones debido a que están diseñadas para aplicarse a un grupo selecto de trabajadores, es decir no son aplicables a una muestra representativa de la población de trabajadores; además la redacción de los ítems de la ficha de observación es genérica, lo que dificulta su comprensión.

La elaboración de nuevas herramientas de medición precisa de un proceso de diseño y validación complejo que requiere de una metodología rigurosa que garantice que la versión definitiva presenta unas adecuadas propiedades psicométricas. En la literatura existen diferentes guías para llevar a cabo este proceso[18,19].

El presente estudio tiene como objetivo diseñar y validar un instrumento para medir el nivel de participación de los trabajadores en los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, con el propósito de reducir las brechas a la participación integral de todos los miembros de una organización en temas relacionados con la seguridad y salud en el trabajo.

Métodos

Se desarrollaron 3 etapas para el diseño y validación del instrumento de medición: diseño del instrumento, validación cualitativa y validación cuantitativa.

Diseño del Instrumento

Considerando que el Instituto Laboral Andino[20] definió 3 dimensiones para la participación de los trabajadores (intercambio de información, consulta y codecisión), y que estas fueron incluidas por Gonzalez Bucuru[17] para evaluar la participación del personal en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, se determinó que el instrumento de medición fuera un cuestionario que comprendiera estas 3 dimensiones de participación. No se tomaron preguntas de otros instrumentos.

El diseño del cuestionario se inició con la revisión del marco normativo peruano para identificar aquellas obligaciones de los empleadores para establecer instancias y mecanismos que promuevan la participación de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo. La Ley N° 29783 - Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo[21] y su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 005-2021-TR[22] inciden en la obligación de consultar, informar y capacitar a los trabajadores, destacando que su participación es uno de los pilares para lograr una cultura de prevención de riesgos laborales. En estas normas se identificaron 11 y 7 artículos, respectivamente, que establecen obligaciones vinculadas a la participación de los trabajadores en materia de seguridad y salud en el trabajo. Estas obligaciones constituyeron la información de entrada para el diseño de la primera versión del cuestionario, junto a los lineamientos del capítulo 5 (Liderazgo y Participación) de la norma ISO 45001[23], las recomendaciones del Instituto Laboral Andino[20] y la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo[24], así como los antecedentes de instrumentos desarrollados por Aparco Condori y Paredes Diaz[16] y Gonzalez Bucuru[17].

Se elaboró una primera versión del cuestionario. Para la calificación de cada pregunta incluida en el mismo se utilizó la escala de Likert: 5 (siempre), 4 (a veces sí), 3 (a veces sí, a veces no), 2 (a veces no) y 1 (nunca).

Validación cualitativa

La validación cualitativa incluyó la evaluación de una primera y una segunda versión del cuestionario.

En la evaluación de la primera versión se buscó la validación del contenido a través de juicio de expertos, considerando que esta técnica es utilizada en múltiples investigaciones similares[25-27]. Se identificó y seleccionó a 8 expertos con antecedentes, experiencia y disposición para el diseño del cuestionario[28]. Cuatro expertos eran ingenieros industriales, tres psicólogos organizacionales y un sociólogo, con más de 10 años de experiencia. Se aplicó el método de agregados individuales en los cuales los expertos no se reúnen o interactúan directamente para llegar a un consenso. Ello es relevante para evitar sesgos asociados[29], asegurándose la confidencialidad de las observaciones y recomendaciones para las preguntas propuestas del cuestionario.

Cada experto completó una ficha de observación, adaptada de Soriano Rodríguez[30] para evaluar la claridad en redacción de cada pregunta, la inducción a la respuesta, la redacción adecuada para la población dirigida, la respuesta orientada a la deseabilidad social, y su contribución al objetivo de la investigación y la medición de la participación de los trabajadores.

Se efectuó un análisis de concordancia cualitativa sobre la información proporcionada por los expertos enfocándose a evaluar la frecuencia de las observaciones sobre cada pregunta del cuestionario a fin de elaborar una segunda versión del cuestionario que permitiera obtener un mayor consenso de los expertos en una segunda evaluación[30-31].

Para la evaluación de la segunda versión del cuestionario se utilizó la rúbrica propuesta por el Centro Universitario CIFE de México[32], que se enfoca en la redacción y pertinencia de cada pregunta.

Para validar el contenido por expertos se aplicó el coeficiente de validez de contenido (CVC) de Hernández Nieto y con ello tener mayor certeza en el diseño del cuestionario propuesto[33]. Para determinar la concordancia cuantitativa el CVC debe ser superior a 0.80.

Validación cuantitativa

Para la validación cuantitativa se efectuó una prueba piloto[34], que incluyó la determinación de la población, el tamaño de muestra, y los criterios de inclusión y exclusión. También, el análisis de fiabilidad utilizando el coeficiente alpha de Cronbach[35] debido a que es más ampliamente conocido y utilizado en la literatura psicométrica[25,26] por lo que facilita su interpretación; el análisis de correlación de las preguntas, considerando que las preguntas con una puntuación inferior a 0,3 deberían ser eliminadas[30]; el análisis de la validez de constructo mediante el Análisis Factorial Exploratorio y Confirmatorio, previa determinación del índice de Kayser-Meyer-Olkin (KMO) para medir la suficiencia de la muestra para el análisis factorial exploratorio o confirmatorio[36]; y finalmente la prueba de esfericidad de Barlett's para determinar que los datos sean adecuados para el análisis factorial exploratorio o confirmatorio[36].

Resultados

La primera versión de cuestionario incluía un total de 24 preguntas, distribuidas en las tres dimensiones (intercambio de información, consulta y codecisión) y sobre las que los ocho expertos realizaron observaciones (Tabla 1).

Tabla 1. Evaluación cualitativa de la primera versión del cuestionario sobre el nivel de participación de los trabajadores en un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Dimensión	Pregunta	Observaciones de los expertos
Intercambio de información	1	El 25% de los experto°s indicaron que este ítem era ambiguo y presentaron mejoras para la redacción.
	2	El 38% de los expertos propusieron mejoras en la redacción.
	3	El 75% de los expertos manifestaron que la pregunta era ambigua y presentaron mejoras para la redacción.
	4	El 63% de los expertos manifestaron que la pregunta era ambigua y presentaron mejoras para la redacción.
	5	El 63% de los expertos manifestaron que la pregunta era ambigua y presentaron mejoras para la redacción.
	6	El 63% de los expertos presentaron mejoras para la redacción y propusieron dividir esta pregunta en dos.
	7	El 50% de los expertos presentaron mejoras para la redacción.
Consulta	8	El 75% de los expertos presentaron mejoras para la redacción.
	9	El 38% de los expertos presentaron mejoras para la redacción.
	10	El 63% de los expertos señalaron la necesidad de modificar la redacción de la pregunta debido a que proponía una respuesta deseable.
	11	El 13% de los expertos presentaron mejoras para la redacción.
	12	El 50% de los expertos presentaron mejoras para la redacción.
	13	El 38% de los expertos señalaron la necesidad de modificar la pregunta debido a que no correspondía a la dimensión.
	14	El 63% de los expertos presentaron mejoras para la redacción y propusieron cambiar su orden de aparición dentro de su misma dimensión.
	15	El 50% de los expertos presentaron mejoras para la redacción y señalaron que estaba incluida dentro de la pregunta 8.
	16	El 63% de los expertos presentaron mejoras para la redacción y propusieron cambiar su orden de aparición dentro de su misma dimensión.
	17	El 63% de los expertos presentaron mejoras para la redacción.
	18	El 50% de los expertos presentaron mejoras para la redacción.
Codecisión	19	El 63% de los expertos señalaron la necesidad de modificar la pregunta debido a que no correspondía a la dimensión.
	20	El 50% de los expertos presentaron mejoras para la redacción y señalaron una posible duplicidad con la pregunta 14.
	21	El 75% de los expertos señalaron la necesidad de modificar la pregunta debido a que no correspondía a la dimensión.
	22	El 50% de los expertos presentaron mejoras para la redacción y señalaron revisar el sustento de su inclusión para medir la variable en estudio.
	23	El 50% de los expertos presentaron mejoras para la redacción, señalaron revisar el sustento de su inclusión para medir la variable en estudio y solicitaron adicionar una pregunta adicional relacionada a esta pregunta.
	24	El 63% de los expertos presentaron mejoras para la redacción.

De acuerdo con las observaciones, se requirió efectuar la modificación de las preguntas en extensión del texto y en el uso términos y verbos. Se procedió a efectuar estas modificaciones en aquellas preguntas que fueron observadas por más del 50% de los expertos[37] bajo la premisa que no hubo interacción entre ellos evitando algún tipo de sesgo grupal, permitiendo una evaluación transparente.

Con los resultados del análisis cualitativo se modificó esa primera versión del cuestionario y se elaboró una nueva versión que contenía 25 preguntas. Los expertos evaluaron esta segunda versión del cuestionario y luego se aplicó el análisis estadístico obteniéndose un CVC promedio total de 0.94. Por tanto, se determinó que existía concordancia entre los expertos respecto a la redacción y la pertinencia de las preguntas del cuestionario (CVC superior a 0.80). Además, se destacó que la pregunta 3 presentaba una concordancia plena (CVC=1), tanto en pertinencia como en redacción. La pregunta 11 obtuvo una concordancia plena en la categoría de pertinencia. Las preguntas 4, 5, 17 y 18 obtuvieron una concordancia plena en la categoría de redacción. Por otro lado, la pregunta 14 presentó los valores más bajos en ambas categorías (CVC pertinencia=0.81 / redacción=0.87); sin embargo, se mantuvo debido que su coeficiente de validez de contenido fue mayor de 0.80 (Tabla 2).

Tabla 2. Análisis cuantitativo de la segunda versión del cuestionario sobre el nivel de participación de los trabajadores en un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.

Dimensión	Pregunta	Media		CVC*	
		Pertinencia	Redacción	Pertinencia	Redacción
Intercambio de información	1	3.75	3.50	0.94	0.87
	2	3.50	3.88	0.87	0.97
	3	4.00	4.00	1.00	1.00
	4	3.50	4.00	0.87	1.00
	5	3.63	4.00	0.91	1.00
	6	3.88	3.88	0.97	0.97
	7	3.63	3.75	0.91	0.94
	8	3.50	3.88	0.87	0.97
	9	3.88	3.88	0.97	0.97
	Promedio	3.69	3.86	0.92	0.97
Consulta	10	3.88	3.63	0.97	0.91
	11	4.00	3.75	1.00	0.94
	12	3.88	3.75	0.97	0.94
	13	3.63	3.63	0.91	0.91
	14	3.25	3.50	0.81	0.87
	15	3.50	3.50	0.87	0.87
	16	3.88	3.88	0.97	0.97
	Promedio	3.71	3.66	0.93	0.92

Dimensión	Pregunta	Media		CVC*	
		Pertinencia	Redacción	Pertinencia	Redacción
Codecisión	17	3.75	4.00	0.94	1.00
	18	3.63	4.00	0.91	1.00
	19	3.50	3.88	0.87	0.97
	20	3.75	3.88	0.94	0.97
	21	3.75	3.75	0.94	0.94
	22	3.63	3.88	0.91	0.97
	23	3.75	3.88	0.94	0.97
	24	3.75	3.63	0.94	0.91
	25	3.88	3.88	0.97	0.97
	Promedio	3.71	3.86	0.93	0.97
CVC Total				0.93	0.95
				0.94	

*CVC = coeficiente de validez de contenido

Para el desarrollo de la prueba piloto, se elaboró un cuestionario electrónico con las 25 preguntas, incluyéndose al inicio de este la declaración de consentimiento informado para la participación en el estudio.

La prueba piloto se efectuó en la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en la ciudad de Lima, donde trabajaban 142 personas, clasificados como personal docente y personal no docente. Considerando un nivel de confianza del 95% y un nivel de error del 10% se estableció como tamaño de muestra 59 trabajadores, empleando una fórmula con población finita, mediante el software estadístico SPSS versión 26. Se establecieron como criterios de inclusión ser trabajador/a de la Universidad, ya fuere como personal docente y personal no docente, y con fecha de ingreso a la institución hasta el 30 de junio de 2021. Se excluyó al personal no docente bajo la modalidad de contratación de locación de servicios, los/as trabajadores/as con permiso de ausencia laboral, vacaciones y licencia de maternidad pre o post natal durante la aplicación del cuestionario, y el personal docente que participaban en el desarrollo del estudio.

Respondieron 74 personas, con una tasa de respuesta del 52%. El 45% eran mujeres, siendo los/as de edad entre 46 y 60 años los que mostraron un mayor nivel de respuesta (40%). El 27% del personal docente tenía un cargo administrativo en la Facultad, ya fuera por elección o designación.

El análisis de fiabilidad del cuestionario mostró un coeficiente alpha de Cronbach de 0.957 con un alto grado de confiabilidad interna del instrumento. Para cada una de las dimensiones, los resultados fueron los siguientes: Intercambio de información (0.911), Consulta (0.913) y Codecisión (0.924).

En el análisis de correlación de las preguntas, ninguna de estas obtuvo resultados menores a 0.3. Dado que la pregunta N° 9 (P09) obtuvo el resultado más bajo (0.477) y que se mantuvo el mismo resultado del Alpha de Cronbach (0.957) cuando se suprimió esta pregunta, se determinó eliminarla (Tabla 3).

Tabla 3. Evaluación cuantitativa de la segunda versión del cuestionario sobre el nivel de participación de los trabajadores en un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo: análisis de Cronbach.

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregidos	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
P01	55,00	450,959	0,684	0,955
P02	55,18	439,727	0,722	0,954
P03	55,11	447,358	0,676	0,955
P04	54,89	456,536	0,567	0,956
P05	54,88	456,711	0,601	0,956
P06	54,85	450,786	0,627	0,955
P07	54,54	461,265	0,563	0,956
P08	55,01	451,493	0,642	0,955
P09	54,35	461,163	0,477	0,957
P10	55,32	445,565	0,655	0,955
P11	55,24	442,461	0,755	0,954
P12	55,28	449,439	0,701	0.955
P13	55,32	444,633	0,750	0,954
P14	55,38	439,882	0,770	0,954
P15	55,18	441,928	0,773	0,954
P16	54,70	454,787	0,626	0,955
P17	54,70	457,494	0,603	0,956
P18	54,84	456,001	0,630	0,955
P19	55,55	453,566	0,582	0,956
P20	55,14	453,214	0,606	0,956
P21	55,30	451,828	0,632	0,955
P22	55,27	443,679	0,776	0,954
P23	55,14	445,488	0,804	0,954
P24	55,04	452,204	0,698	0,955
P25	55,22	445,158	0,827	0,953

Para el análisis de la validez de constructo se empleó el Análisis Factorial Exploratorio, obteniéndose los siguientes resultados: 1) en la dimensión Intercambio de información (preguntas 1 al 8, habiéndose eliminado previamente la pregunta 9), se obtuvo que la carga factorial de la pregunta 7 (P07) era la más baja de la dimensión con 0.746 (menor a 0.75), por lo que se eliminó dicha pregunta; 2) en la dimensión Consulta (preguntas 10 al 16), se obtuvo que la carga factorial de la pregunta 16 (P16) fue la más baja de la dimensión con 0.614 (menor a 0.75) por lo que también se eliminó dicha pregunta; y 3) en la dimensión Codecisión (preguntas 17 al 25), se obtuvo que la carga factorial de cada uno de los ítems eran superiores a 0.75, por lo que no se requirió eliminar ninguna pregunta.

Habiéndose eliminado las preguntas 7, 9 y 16, se aplicó el Análisis Factorial Exploratorio al cuestionario con 22 preguntas, utilizando el método de componentes principales (Tabla 4). A pesar de que las preguntas 14 y 24 fueron consideradas pertinentes por los expertos, se determinó eliminarlas debido a que presentaban una carga factorial menor a 0.5. Finamente, el cuestionario quedó con un total de 20 preguntas (Anexo).

Tabla 4. Evaluación cuantitativa de la segunda versión del cuestionario sobre el nivel de participación de los trabajadores en un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo: matriz de componente rotado – Versión del cuestionario con 22 preguntas.

	Componente		
	1	2	3
17.COD	0,795		
20.COD	0,784		
18.COD	0,776		
19.COD	0,758		
21.COD	0,741		
25.COD	0,601		0,529
22.COD	0,562	0,407	0,419
14.CONSULTA	0,557		0,477
4.INTINF		0,843	
3.INTINF	0,418	0,809	
6.INTINF		0,794	
5.INTINF		0,774	0,429
1.INTINF		0,755	
2.INTINF	0,410	0,752	
8.INTINF		0,622	
11.CONSULTA			0,814
10.CONSULTA			0,789
12.CONSULTA			0,786
13.CONSULTA			0,764
24.COD	0,419		0,567
23.COD	0,464	0,422	0,565
15.CONSULTA	0,467		0,544

COD = Codecisión; INTINF = intercambio de información.

Antes de analizar la estructura factorial del cuestionario de 20 preguntas, se efectuó la prueba de esfericidad de Barlett's (1303.99, gl=190, Sig=0.001) y la prueba de adecuación de KMO (0.889) concluyéndose que las preguntas estaban suficientemente correlacionadas entre sí para realizar el análisis factorial.

Se aplicó el Análisis Factorial Confirmatorio al cuestionario con 20 preguntas, encontrándose que las preguntas presentan cargas factoriales superiores a 0.50 (Tabla 5).

Tabla 5. Evaluación cuantitativa de la segunda versión del cuestionario sobre el nivel de participación de los trabajadores en un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo: matriz de componente rotado – Versión final del cuestionario con 20 preguntas.

	Componente		
	1	**2**	**3**
4.INTINF	0,850		
3.INTINF	0,808	0,413	
6.INTINF	0,793		
5.INTINF	0,785		0,406
1.INTINF	0,762		
2.INTINF	0,750	0,414	
8.INTINF	0,624		
17.COD		0,794	
20.COD		0,790	
18.COD		0,777	
19.COD		0,769	
21.COD		0,750	
25.COD		0,607	0,500
22.COD	0,422	0,567	
11.CONSULTA			0,817
12.CONSULTA			0,792
10.CONSULTA			0,787
13.CONSULTA			0.773
23.COD	0,441	0,483	0,526
15.CONSULTA		0,468	0,512

COD = Codecisión; INTINF = intercambio de información.

Se efectuó el análisis de la varianza total explicada, encontrándose una solución final con autovalores mayores a 1, donde se muestra que 3 factores (dimensiones) explican el 71.79% de la varianza (mínimo 50%) (Tabla 6).

Tabla 6. Evaluación cuantitativa de la segunda versión del cuestionario sobre el nivel de participación de los trabajadores en un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo: Análisis de Varianza Total Explicada

Componente	Total	Autovalores iniciales		Sumas de cargas al cuadro de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
		% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	10,313	51.563	51,563	10,313	51.563	51,563	5,133	25,663	25,663
2	2,651	13,254	64,817	2,651	13,254	64,817	5,033	25,167	50,830
3	1,394	6,968	71,785	1,394	6,968	71,785	4,191	20,955	71,785
4	0,833	4,167	75,952						
5	0,773	3,863	79,815						
6	0,681	3,406	83,220						
7	0,583	2,915	86,135						
8	0,440	2,199	88,334						
9	0,393	1,964	90,298						
10	0,360	1,802	92,100						
11	0,255	1,275	93,376						
12	0,248	1,239	94,615						
13	0,228	1,142	95,757						
14	0,182	0,912	95,669						
15	0,164	0,818	97,487						
16	0,135	0,676	98,163						
17	0,122	0,612	98,775						
18	0,098	0,489	99,263						
19	0,082	0,412	99,676						
20	0,065	0,324	100,000						

Por último, se realizó un nuevo análisis de fiabilidad, con el coeficiente alfa de Cronbach, con un resultado de 0.949.

Discusión

Se diseñó y validó un cuestionario para medir el nivel de participación de los trabajadores en los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo que comprende 20 preguntas agrupadas en 3 dimensiones (intercambio de información, codecisión y consulta), mediante el juicio de expertos y métodos de validación cuantitativa, mostrando un elevado grado de fiabilidad.

Nuestro instrumento constituye una alternativa a la lista de chequeo de Gonzales[17]. Si bien ambos instrumentos abordan las mismas dimensiones, las preguntas presentan diferencias en su constructo. Además, nuestro cuestionario reemplazaría a la ficha de observación de Aparco Condori y Paredes Diaz[16] que fue desarrollada bajo el enfoque participación-acción.

La validación cualitativa, mediante juicio de expertos, permitió ajustar y mejorar el contenido del cuestionario inicial obteniendo la versión final del cuestionario un CVC promedio total de 0.94. La validación cuantitativa mediante el análisis de fiabilidad, análisis de correlación de las preguntas, y análisis de la validez de constructo permitió obtener un cuestionario de 20 preguntas.

Mediante la aplicación de este cuestionario se espera que se puedan reducir las brechas a la participación integral de todos los miembros de una organización en temas relacionados a la seguridad y salud en el trabajo, a través de la determinación de estrategias dirigidas a atender a aquella(s) dimensión(es) con bajos niveles permitiendo promover y mejorar la participación integral. En el Anexo se presenta la versión final del cuestionario, que incluye la escala de valoración por dimensión y global.

Una limitación del estudio fue que la muestra seleccionada pudo haber proporcionado respuestas socialmente deseables, en lugar de respuestas honestas o haber presentado dificultades en recordar alguna actividad que refleje su participación en seguridad y salud en el trabajo. Esto pudo influir en los resultados obtenidos. Hay que tener también en cuenta que se trata de un cuestionario validado en español hablado de Perú, y que por tanto su utilización en otros países precisa de un proceso de adaptación y validación antes de ser utilizado.

A pesar de estas limitaciones, concluimos que se dispone por primera vez en Perú, y probablemente otros países, de un cuestionario validado que puede contribuir a determinar el grado de participación en seguridad y salud en las empresas a partir del cual valorar la necesidad de implementar mejoras y evaluar su impacto.

Agradecimientos

Se agradece al Dr. Julio Salas Bacalla, Decano de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, por brindar las facilidades para el desarrollo de la investigación.

Financiación

Proyecto de Investigación con recursos no monetarios N° C22170042 aprobado por Resolución Rectoral N° 011794-R-22 de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Conflicto de intereses

Los autores manifiestan no tener conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Hernández Báez JX. Productividad en la gestión del talento humano. [Internet], Bucaramanga; 2018. Disponible en: https://repository.ucc.edu.co/entities/publication/01114bbc-7c5c-48e7-b9f9-3b08305d40a9

2. Puentes Vega IE, Zapata Torres DM, Mora P, Muñoz Sánchez AI. La participación de los trabajadores esencia para la promoción de la salud en los lugares de trabajo. Movimiento científico, 2012;6(1), 44–157. doi:10.33881/2011-7191.%x.

3. Globalización y trabajo decente en las Américas Organización Internacional del Trabajo. XV Reunión Regional Americana. [Internet]; 2002. Disponible en: https://www.ilo.org/public/spanish/standards/relm/rgmeet/pdf/am15-dg.pdf

4. Brown G. Genuine worker participation-an indispensable key to effective global OHS. New Solut. 2009;19(3):315-33. doi:10.2190/NS.19.3.c. PMID: 19778830.

5. López Gómez MA, Gundersen DA, Boden LI, Sorensen G, Katz JN, Collins JE, Wagner G, Vriniotis MG, Williams JA. Validation of the Workplace Integrated Safety and Health (WISH) assessment in a sample of nursing homes using Item Response Theory (IRT) methods. BMJ Open. 2021;11(6):e045656. doi:10.1136/bmjopen-2020-045656.

6. Pandey B. Rethinking occupational health and safety principles—a systems perspective. Journal of the Royal Society of New Zealand. 2024:1-22. doi:10.1080/03036758.2024.2333555.

7. Jaca García C, Mateo Dueñas R, Tanco Rainusso M, Viles Diez E, Santos García J. Sostenibilidad de los sistemas de mejora continua en la industria: Encuesta en la Comunidad Autónoma Vasca y Navarra. Intangible Capital. 2010;6(1):51-77. doi:10.3926/ic.156.

8. Organización Mundial de la Salud. Ambientes de Trabajo Saludables: un modelo para la acción. Para empleadores, trabajadores, autoridades normativas y profesionales. [Internet].; 2010. Disponible en: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/44317/9789243599311_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y

9. Aguilar OC, De Lille QMJ, Escamilla QM, Cetina CT. Clima de seguridad ocupacional, respuesta de seguridad del jefe y conducta segura del trabajador. Revista Electrónica de Psicología Iztacala. 2018;21(1): 121-141.

10. San Juan C. Participación de los trabajadores en materia de salud y seguridad en el trabajo en Argentina. [Internet]; 2016. Disponible en: http://www.relats.org/documentos/SST.ALC.Arg.SanJuan.Participacion2016.pdf

11. Novo Arias M, Peñalver J. Los efectos negativos de la inseguridad laboral em un contexto de crisis sanitaria. Revista de Psicología. 2022;12(1): 27-48. doi:-doi:10.36901/psicologia.v12i1.1472.

12. Urcola Telleria JL, Urcola Martianera N. Dirección participativa: cómo potenciar la participación de los trabajadores, un reto para todos. Madrid: ESIC Editorial; 2017.

13. Alvarado Ramírez K, Pumisacho Álvaro V. Prácticas de mejora continua, con enfoque Kaizen, en empresas del distrito metropolitano de Quito: Un estudio exploratorio. Intangible Capital. 2017;13(2): 479-497. doi:10.3926/ic.901.

14. Niziołek K, Boczkowska K. Standardized Management Systems in the Context of Active Employee Participation in Occupational Health and Safety. European Research Studies Journal. 2021;24(3): 73-88.

15. Itatí Iñiguez MJ, Agudelo- Suárez AA, Campos-Serna J, Cornelio CI, Benavides FG. Encuestas de condiciones de trabajo y salud: su utilización en la investigación en salud laboral. Med Segur Trab (Internet) 2012; 58 (228) 205-215. doi:10.4321/S0465-546X2012000300005.

16. Aparco Condori I, Paredes Díaz JL. Participación - acción de los trabajadores en la seguridad y control de accidentes en la Compañía de minas Buenaventura S.A.A.U.P. – Julcani, 2015. [Tesis de pregrado]. Disponible en: https://repositorio.unh.edu.pe/items/3b38bf0c-97e1-4bae-b197-fc8a0973934e

17. Gonzalez Bucuru JA. Estrategias para fortalecer la participación del personal en el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en una empresa de transporte de hidrocarburos y carga seca en Bogotá. [Internet]. [Tesis de doctorado no publicada]: Universidad ECCI; 2017. Disponible en: https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/510/Trabajo%20de%20grado?sequence=1&isAllowed=y

18. Boparai JK, Singh S, Kathuria P. How to Design and Validate A Questionnaire: A Guide. Curr Clin Pharmacol. 2018;13(4):210-215. doi:10.2174/1574884713666180807151328.

19. Tsang S, Royse CF, Terkawi AS. Guidelines for developing, translating, and validating a questionnaire in perioperative and pain medicine. Saudi J Anaesth. 2017 May;11(Suppl 1):S80-S89. doi:10.4103/sja.SJA_203_17.

20. Instituto Laboral Andino. Los Comités de Salud y Seguridad en el Trabajo y la participación de las trabajadoras y los trabajadores [Internet]; 2007. Disponible en: https://catalogosiidca.csuca.org/Record/UDELAS.086456/Description

21. Congreso de la República del Perú. Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. [Internet]. Lima; 2011. Disponible en: https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/349382/LEY_DE_SEGURIDAD_Y_SALUD_EN_EL_TRABAJO.pdf

22. Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo. Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo aprobado mediante Decreto Supremo Nº 005-2012-TR. Diario Oficial El Peruano. 25 Apr 2012.

23. ISO. Norma ISO 45001. Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo - Requisitos con orientación para su uso [Internet]; 2018. Disponible en: https://ergosourcing.com.co/wp-content/uploads/2018/05/iso-45001-norma-Internacional.pdf

24. Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo. Participación de los trabajadores en la seguridad y la salud en el trabajo: Una guía práctica [Internet].

2013. Disponible en: https://osha.europa.eu/es/publications/worker-participation-occupational-safety-and-health-practical-guide

25. Boza Carreño Á, Méndez Garrido JM. Aprendizaje motivado en alumnos universitarios: validación y resultados generales de una escala. Revista de Investigación Educativa. 2013;31(2): 331-347.doi:10.6018/rie.31.2.163581.

26. Rodríguez Medina MA, Poblano-Ojinaga ER, Alvarado Tarango L, González Torres A, Rodríguez Borbón MI. Validación por juicio de expertos de un instrumento de evaluación para evidencias de aprendizaje conceptual. RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación Y El Desarrollo Educativo. 2021;11(22). doi:10.23913/ride.v11i22.960

27. Galicia Alarcon LA, Balderrama Trapaga JA, Edel Navarro R. Validez de contenido por juicio de expertos: propuesta de una herramienta virtual. Apert. (Guadalaj., Jal.). 2017;9(2): 42-53. doi:10.32870/ap.v9n2.993.

28. López-Gómez E. El método Delphi en la investigación actual en educación: una revisión teórica y metodológica. Educación XX1. 2018;21(1): 17-40. doi:10.5944/educXX1.15536.

29. Mendoza A, Solano C, Palencia D, García D. Aplicación del proceso de jerarquía analítica (AHP) para la toma de decisión con juicios de expertos. Ingeniare. Rev. chil. ing. [online]. 2019;27(3): 348-360. doi:http://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052019000300348.

30. Soriano Rodríguez AM. Diseño y validación de instrumentos de medición. Diá-logos. 2014;8(13): 19-40.

31. Robles Garrote P, Rojas MC. La validación por juicio de expertos: dos investigaciones cualitativas en Lingüística aplicada. Revista Nebrija de Lingüística Aplicada. 2015;2015(18).

32. Centro Universitario CIFE, México. Escala Jueces Expertos. [Internet]; 2019. Disponible en: https://cife.edu.mx/recursos/escala-juicio-de-expertos/

33. Sánchez Sánchez R. El tema de validez de contenido en la educación y la propuesta de Hernández-Nieto. Lat Am J Phys Educ. 2021;15(3):33091-33095.

34. Villavicencio-Caparó E, Ruiz-García V, Cabrera-Duffaut A. Validación de Cuestionarios. Odontología Activa UC. 2016;1(3): 71–76. doi:10.31984/oactiva.v1i3.200.

35. Nunnally JC, Bernstein IH. Psychometric theory (3rd ed). New York: McGraw-Hill;1994.

36. López-Aguado M, Gutiérrez-Provecho L. Cómo realizar e interpretar un análisis factorial exploratorio utilizando SPSS. Revista d'Innovació i Recerca en Educació. 2018;12(2): 1-14. doi:10.1344/reire2019.12.227057.

37. Polit DF, Beck CT. Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice (10th ed). Philadelphia: Wolters Kluwer Health; 2017.

Anexo: Cuestionario de evaluación del nivel de participación de los trabajadores en un sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo

El presente instrumento busca medir el nivel de participación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) de una empresa considerando desde una fase inicial de Intercambio de Información, continuando con la fase intermedia de Consulta, para finalmente alcanzar la fase de Codecisión.

SECCIÓN GENERAL

GÉNERO: HOMBRE ( ) / MUJER ( )

EDAD: Menos de 46 años ( ) / Entre 46 y 60 años ( ) / Más de 60 años ( )

SECCIÓN ESPECÍFICA

Indicaciones: Se presentan 20 afirmaciones que describen la participación en un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo desde diversos ámbitos, considerando su rol dentro de la empresa, sus funciones y las características generales de la empresa. Marca con un aspa (X) sólo una de las alternativas que considere en cada afirmación.

Nº	En su Centro de Trabajo, con qué frecuencia se da las siguientes afirmaciones:	Nunca	A veces no	A veces sí, a veces no	A veces sí	Siempre
DIMENSIÓN 1: INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN						
1	El Empleador brinda los recursos necesarios para las capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo como materiales, espacio, equipos, entre otros	1	2	3	4	5
2	Usted recibe capacitaciones de seguridad y salud relacionadas con su área y/o puesto de trabajo.	1	2	3	4	5
3	El Empleador utiliza instructivos, procedimientos o documentos similares para comunicarle los peligros y riesgos a los que se expone en su área y/o puesto de trabajo.	1	2	3	4	5
4	El Empleador brinda el tiempo necesario para las capacitaciones de seguridad y salud en el trabajo.	1	2	3	4	5
5	Usted ha recibido inducción o reinducción anual en materia de seguridad y salud en el trabajo desde su ingreso al centro de trabajo hasta la actualidad.	1	2	3	4	5

6	Usted ha sido comunicado al inicio de su labor sobre las medidas de seguridad y salud a adoptar en su área y/o puesto de trabajo a través de una charla de 5 minutos o similares.	1	2	3	4	5
7	El Empleador solicita información a los trabajadores afectados o testigos de un accidente o incidente de trabajo.	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN 2: CODECISIÓN						
8	Usted contribuye en la identificación de peligros relacionados con su área y/o puesto de trabajo.	1	2	3	4	5
9	Usted recomienda mejoras en los programas de capacitación al responsable y/o área encargada de la seguridad y salud en el trabajo.	1	2	3	4	5
10	Usted contribuye en la evaluación de riesgos relacionados con su área y/o puesto de trabajo.	1	2	3	4	5
11	Usted contribuye en la elaboración del mapa de riesgos junto a sus representantes y área encargada de la seguridad y salud.	1	2	3	4	5
12	Usted contribuye brindando ideas o propuestas de mejora a sus representantes del Sindicato, Supervisor o Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.	1	2	3	4	5
13	El Empleador toma en cuenta las propuestas que usted hace en materia de seguridad y salud en el trabajo.	1	2	3	4	5
14	Su jefe inmediato promueve a que usted proponga mejoras en la seguridad y salud de su área y/o puesto de trabajo.	1	2	3	4	5
DIMENSIÓN 3: CONSULTA						
15	El Empleador solicita opinión a los trabajadores previo a realizar cambios en equipos, herramientas y/o materiales de su puesto de trabajo.	1	2	3	4	5

16	El Empleador solicita opinión a los trabajadores previo a realizar cambios en instructivos, procedimientos y/o documentos similares de seguridad y salud.	1	2	3	4	5
17	El Empleador solicita opinión a los trabajadores previo a realizar cambios en los horarios y/o formas de trabajo.	1	2	3	4	5
18	El Empleador solicita opinión a los trabajadores previo a realizar el cambio de equipos de protección personal (EPP's).	1	2	3	4	5
19	El Empleador busca motivar a los trabajadores para que propongan mejoras en la seguridad y salud en el trabajo.	1	2	3	4	5
20	El Empleador recibe las propuestas de acciones correctivas de los trabajadores afectados o testigos de un accidente o incidente de trabajo.	1	2	3	4	5

Rangos de Calificación:

Dimensión 01: Intercambio de Información (Suma del puntaje de las preguntas 1 al 7)

Nivel bajo: 07-16 puntos

Nivel medio: 17-26 puntos

Nivel alto: 27-35 puntos

Dimensión 02: Codecisión (Suma del puntaje de las preguntas 8 al 14)

Nivel bajo: 07-16 puntos

Nivel medio: 17-26 puntos

Nivel alto: 27-35 puntos

Dimensión 03: Consulta (Suma del puntaje de las preguntas 15 al 20)

Nivel bajo: 06-14 puntos

Nivel medio: 15-23 puntos

Nivel alto: 24-30 puntos

Nivel de Participación en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

(Suma del puntaje de las 3 dimensiones)

Nivel bajo: 20-46 puntos

Nivel medio: 47-73 puntos

Nivel alto: 74-100 puntos

creative commons
License 4.0 BY-NC-ND

Archivos de Prevención de Riesgos Laborales
D. L.: B-14.661-1988 · ISSN: 1138-9672 · ISSN electrónico: 1578-2549
Edita: Associació Catalana de Salut Laboral

Análisis y propuestas de mejora en la formación en higiene industrial en los másteres oficiales de prevención de riesgos laborales

Analysis and improvement proposals for industrial hygiene training in official master's degree programs in occupational risk prevention

Jorge Verdú-Andrés[1] 0000-0002-7261-4488

[1]Universitat de València, Facultad de Química, Departamento de Química Analítica, Valencia, España.

Fechas · Dates

Recibido: 03/11/2023
Aceptado: 21/06/2024
Publicado: 15/07/2024

Correspondencia · Corresponding Author

Jorge Verdú Andrés
E-mail: jorge.verdu@uv.es

Resumen

Introducción: Se cuantifica y analiza la carga lectiva global y en Higiene Industrial de los másteres universitarios oficiales en prevención de riesgos laborales ofertados en 2023/2024 en España.

Métodos: Se han consultado las webs del Ministerio de Universidades QEDU y RUCT, y las propias de los másteres oficiales. Se ha obtenido la titularidad pública o privada de la universidad, presencialidad o no de la docencia, créditos necesarios para obtener una o las tres especialidades, créditos cursados en higiene industrial al obtener la especialidad, plazas ofertadas y precio del máster.

Resultados: Se identificaron 53 titulaciones, de las que 29 acreditan las tres especialidades (higiene, seguridad y ergonomía/psicosociología), con menos de 80 créditos. Otras 6 no llegan a ese mínimo, por lo que dos tercios de las titulaciones no cumplen con los requisitos de duración del Real Decreto 39/1997 para certificar las tres especialidades. Para la formación en Higiene Industrial, 11 titulaciones (un quinto) imparten, al menos, 17 créditos entre la parte común y la especialidad, y cumplen con cursar un mínimo de 80 créditos para las tres especialidades.

Conclusiones: La mayoría de titulaciones no imparten las horas de formación requeridas para poder actuar como técnicos superiores en prevención de riesgos laborales en higiene industrial, de acuerdo a la legislación. Se propone una titulación de grado habilitante, ac-

tualizar los contenidos y recuperar la autorización de la autoridad laboral, que asegure el cumplimiento de la duración y contenidos del Real Decreto 39/1997, junto al de la ANECA en la verificación y reacreditación de la calidad de las titulaciones.

Palabras clave: Higiene Industrial; Currículum; Universidades; Organización y Administración.

Abstract

Introduction: We measured and analyzed the overall and industrial hygiene teaching loads among existing official master's programs that offer certification as upper level technician in occupational risk prevention for the 2023-2024 term in Spain.

Methods: We consulted the Ministry of Universities QEDU and RUCT websites, as well as the official master's degrees program websites. We collected information on public or private ownership of the university, whether or not the teaching was in-person, the required credits for attaining one or all three specialties, the credits specific to industrial hygiene, the program location and tuition costs for the master's degree.

Results: Out the 53 degree programs identified, 29 accredit all three specialties (hygiene, safety and ergonomics/psychosociology), requiring fewer than 80 credits. Another six programs can be completed without reaching this minimum; thus, 35 degrees (two-thirds) do not meet the duration requirements mandated by Royal Decree 39/1997 to certify the three specialties. For training in industrial hygiene, only 11 degrees (one-fifth) offer at least 17 credits between the common part and the specialty and comply with the minimum 80 credits for the three specialties.

Conclusions: Most degrees do not provide the training hours required for certification as upper-level technicians in occupational risk prevention in industrial hygiene. We propose creating an enabling degree, updating the contents, and recuperating the authorization of the labor authority, which guarantees compliance with the duration and contents of the training plans described in Royal Decree 39/1997, together with those described by ANECA for the verification and reaccreditation of the quality of the degrees.

Keywords: industrial hygiene; curriculum; universities; organization and administration.

Introducción

La Ley 31/1995[1] y, en especial, el Real Decreto 39/1997[2], especifican "las capacidades y aptitudes que han de reunir ... los trabajadores designados para desarrollar la actividad preventiva". Además, crean y definen las funciones y niveles de cualificación básico, intermedio y superior, distinguiendo en el nivel superior las especialidades de medicina del trabajo, seguridad en el trabajo, higiene industrial y ergonomía y psicosociología aplicada. Asimismo, se establecen los mínimos necesarios de contenidos y duración de la formación.

Inicialmente no se otorgaron titulaciones académicas o profesionales correspondientes a las especialidades de nivel superior (excepto medicina del trabajo), aunque de forma transitoria se permitió una acreditación alternativa, sin efectos

académicos, expedida por entidades públicas o privadas, con autorización de la autoridad laboral.

En 1998 un editorial de esta revista alertó de "la proliferación de una oferta formativa, no siempre motivada por la seriedad de ofrecer una formación de calidad, sino movida por afanes lucrativos"[3]. Van der Haar[4] recomendó el establecimiento de un sistema de certificación basado en tres elementos: formación académica mínima, experiencia laboral y capacidad profesional, verificada mediante un examen. Laborda[5] criticó la avalancha de cursos y señaló el problema de la falta de requisitos de entrada a la profesión. Propuso una licenciatura de segundo ciclo que paliara las deficiencias existentes y asegurara el dominio de unos conocimientos básicos, con el modelo de la Escuela Superior de Prevención de Riesgos Laborales (tres universidades catalanas, el Centro Nacional de Condiciones de Trabajo y diversas entidades privadas). La Escuela de Prevención y de Seguridad Integral de la Universidad Autónoma de Barcelona sigue impartiendo un grado [6].

La Declaración de la Sorbona de 1998 y la Declaración de Bolonia en 1999 definieron el proceso de convergencia universitaria o Espacio Europeo de Educación Superior, EEES (coloquialmente, proceso de Bolonia), que debía de concluir en 2010. Los Reales Decretos 55/2005[7] y 56/2005[8] establecieron una nueva estructura de las enseñanzas universitarias[9]. Con estos cambios, el Real Decreto 337/2010[10] desvinculó a la Autoridad Laboral de la acreditación del proceso de formación de los técnicos superiores, lo que "provocó que la devaluación extrema de esta enseñanza en el seno de la propia institución pública y en la demanda empresarial. Requieren por tanto de una revisión profunda y urgente, pues su precariedad y descontrol amenaza también la propia calidad de la acción preventiva"[11].

Sin cambios desde entonces, la formación de los técnicos superiores es muy desigual, tanto en duración como en contenidos, según el máster cursado.

El Real Decreto 39/1997[2], en su Anexo VI, establece la duración mínima y contenidos necesarios, en la parte común y en la de especialización, del programa de formación para el desempeño de las funciones de nivel superior: un mínimo de 350 horas lectivas de la parte obligatoria y común (el bloque dedicado a la Higiene Industrial con una duración mínima de 70 horas), una especialización optativa (seguridad en el trabajo, higiene industrial o ergonomía y psicosociología aplicada, con una duración mínima de 100 horas cada una), y un trabajo final o actividades preventivas en un centro de trabajo, con una duración mínima equivalente a 150 horas. Por tanto, un mínimo de 600 horas para obtener una especialidad, o de 800 horas para obtener las tres especialidades.

Aunque existen estudios comparativos sobre la formación en los másteres oficiales para otros ámbitos de conocimiento[12,13], no se han encontrado para el máster en prevención de riesgos laborales (y su especialización en higiene industrial).

El objetivo es cuantificar las diferencias que existen en la duración de la formación en Higiene Industrial de los estudiantes que, con una misma titulación y capacitación laboral, van a desarrollar una tarea similar

Métodos

Las universidades que imparten durante el curso académico 2023/24 el Máster en Prevención de Riesgos Laborales (con ese nombre u otros como Seguridad y Salud o Salud Laboral) se han obtenido del Ministerio de Universidades en sus webs "Qué estudiar y dónde en la universidad" (QEDU)[14] y "Registro de Universidades, Centros y Títulos" (RUCT)[15]. El QEDU indica las titulaciones en vigor, mientras que el RUCT recopila la documentación oficial (fecha de verificación, fecha de autorización del Consejo de Ministros, fecha de publicación del Acuerdo de Consejo de Ministros en el Alta Inicial, acreditaciones y extinciones). Para cada máster se ha completado la información utilizando sus webs oficiales (Anexo).
La información recopilada para cada titulación ha sido: titularidad pública o privada de la universidad, presencialidad o no de la docencia, créditos necesarios para obtener 1 o las 3 especialidades (si se ofertan ambas opciones), las asignaturas y los créditos cursados en Higiene Industrial al obtener la especialidad. Y, donde ha sido posible, las plazas ofertadas y el precio del máster.

Resultados

Durante el curso 2023/24 se han ofertado 53 titulaciones de máster oficiales en Prevención en Riesgos Laborales, con distintas denominaciones, en 54 universidades diferentes.

Una misma universidad puede ofertar diferentes títulos (Universidad a Distancia de Madrid: Máster Universitario (MU) en Prevención de Riesgos Laborales y MU en Gestión Integrada de Prevención, Calidad y Medio Ambiente; Universidad Internacional de la Rioja: MU en Prevención de Riesgos Laborales y MU en Sistemas Integrados de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, la Calidad, el Medio Ambiente y la Responsabilidad Social Corporativa). Y dos o más universidades pueden ofertar el mismo título interuniversitario (Universidades de Politécnica de Catalunya, de Barcelona, y Pompeu Fabra; Universidades de Murcia y Politécnica de Cartagena) (Tabla 1).

La mayoría de los títulos los imparte la propia universidad, aunque en algunos casos por un centro privado adscrito a la universidad (Instituto de Ciencias Empresariales IMF en la Universidad Camilo José Cela; IUNIT-Centro de Educación Superior de Negocios, Innovación y Tecnología, y CEDEU-Centro de Estudios Universitarios en la Universidad Rey Juan Carlos).

Además, existen otros títulos propios (estudios de postgrado avalados por la Universidad que los imparte, pero sin verificación o acreditación externa, reconocimiento oficial, acceso al doctorado u obtención de becas), de los que se han encontrado, al menos, seis. No se han analizado, ya que es posible que existan más títulos, y la información de los mismos es escasa al no ser másteres oficiales. Al ser una formación impartida y certificada por una universidad (una de ellas italiana) serían, en principio, también válidos, aunque no estén sometidos a los procesos de verificación y reacreditación de los títulos oficiales.

El número de plazas ofertadas y el precio de la matrícula está disponible en las universidades públicas, pero no así en todas las universidades privadas. Algunas requieren una solicitud personalizada y, a veces, una misma universidad realiza varias promociones en un mismo curso académico, por lo que ese número de plazas podría ser inferior al real. Si la información no ha podido obtenerse con fiabilidad se presenta en blanco.

Tabla 1: Información sobre los másteres universitarios en prevención de riesgos laborales ofertados por las universidades españolas en el curso 2023/24 en España, según el tipo de universidad, la modalidad de la docencia, los créditos (Cd) para 1 o 3 especialidades y para higiene industrial, el número de plazas ofertadas y el precio en euros por crédito. Fuente de información: webs del Ministerio de Universidades "Qué estudiar y dónde en la universidad" (QEDU)[14] y "Registro de Universidades, Centros y Títulos" (RUCT), así como de las webs oficiales de cada titulación.

UNIVERSIDAD	TIPO UNIV.	Presencial	Cd. 1 esp[1].	Cd. 3 esp[2].	Cd. Esp. H.I.[3]	Plazas	Precio€ / cd
A Coruña	Pública	sí	60	72	12	40	13.93
a Distancia de Madrid (UDIMA)	Privada	no	90	120	15	200	99.00
a Distancia de Madrid (UDIMA)	Privada	no	60	78	15	200	99.00
Alfonso X El Sabio	Privada	no	-	60	6	-	96.70
Alicante	Pública	sí	-	60	12	30	12.79
Almería	Pública	sí	-	60	8.5	30	13.68
Antonio de Nebrija	Privada	no	-	60	11	600	54.20
Barcelona/Politèc. Catalunya/ Pompeu Fabra	Pública	sí	-	90	10	30	27.67
Cádiz	Pública	no	-	60	9	30	13.68
Camilo José Cela	Privada	no	-	60	6	380	50.00
Carlos III de Madrid	Pública	sí	-	60	9	40	95.00
Castilla-La Mancha	Pública	no	-	60	12	60	18.87
Católica de Valencia San Vicente Mártir	Privada	otro	60	84	14	40	51-55
Católica San Antonio	Privada	no	-	60	10	100	72.50
Católica Santa Teresa de Jesús de Ávila	Privada	no	-	60	6	-	63.30
Complutense de Madrid	Pública	sí	-	90	19	40	45.02
Córdoba	Pública	no	60	80	17.5	35	13.68
Europea de Canarias	Privada	no	-	60	13	120	-
Europea de Madrid	Privada	no	-	60	13	120	-
Europea del Atlántico	Privada	no	60	72	10	90	-
Europea Miguel de Cervantes	Privada	no	-	60	10	160	-
Extremadura	Pública	no	60	84	18	20	37.41
Francisco de Vitoria	Privada	no	-	60	7	900	-
Granada	Pública	sí	-	90	18	30	13.68

UNIVERSIDAD	TIPO UNIV.	Presencial	Cd. 1 esp[1].	Cd. 3 esp[2].	Cd. Esp. H.I.[3]	Plazas	Precio€ / cd
Huelva	Pública	sí	-	90	10	55	13.68
Illes Balears	Pública	no	60	80	16	80	29.22
Internacional de la Empresa (UNIE)	Privada	no	-	60	6	150	-
Internacional de la Rioja	Privada	no	-	60	9	750	-
Internacional de la Rioja	Privada	no	60	72	9	950	-
Internacional Isabel I de Castilla	Privada	no	-	60	9	100	-
Jaén	Pública	sí	-	60	8	30	13.68
Jaume I de Castellón	Pública	sí	60	80	17	36	12.79
Las Palmas Gran Canaria	Pública	no	60	72	12	90	12.45
León	Pública	sí	-	60	13.5	30	32.34
Málaga	Pública	sí	-	75	15	25	13.68
Miguel Hernández de Elche	Pública	sí	-	60	7	165	12.79
Murcia/Politécnica Cartagena	Pública	sí	-	60	15	20	16.78
Nacional de Educación a Distancia (UNED)	Pública	no	-	60	12	250	42.26
Oberta de Catalunya (UOC)	Púb-Priv[4]	no	60	100	17	300	47.44
Oviedo	Pública	sí	-	90	17	40	21.23
País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea	Pública	sí	-	90	16	20	28.00
Politécnica de Valencia	Pública	sí	90	120	19	50	12.79
Pública de Navarra	Pública	sí	60	72	12	25	28.35
Rey Juan Carlos	Púb–Priv[5]	otro	-	60	6	200	-
Rey Juan Carlos	Púb-Priv[5]	otro	-	60	6	140	-
Rovira i Virgili	Pública	no	-	60	11	50	27.67
San Pablo-CEU	Priv	no	-	60	10	60	-
Sevilla	Pública	sí	60	92	23.5	40	13.68
Internacional de Valencia (VIU)	Priv	no	-	60	10	-	-
València	Pública	sí	100	120	22	32	12.79
Valladolid	Pública	sí	66	84[6]	12	50	16.34
Vigo	Pública	sí	-	60	9	50	13.93
Zaragoza	Pública	sí	60	80	17	60	32.00

1) Solo se indica si la titulación permite obtener una sola especialidad. En caso contrario, las 3 especialidades se cursan simultánea y obligatoriamente; 2) Créditos necesarios para obtener las 3 especialidades, de manera conjunta o acumulada; 3) Créditos cursados en Higiene Industrial al finalizar la especialidad de Higiene Industrial; 4) Universitat Oberta de Catalunya, mandato público y gestión privada; 5) Universidad Rey Juan Carlos pública, pero títulos ofertados por centros privados; 6) La Universidad de Valladolid oferta cuatro especialidades (la especialidad de seguridad está desdoblada en seguridad industrial y seguridad en la construcción). Los datos corresponden a las 4 especialidades.

De las 53 universidades, 36 son de titularidad pública (incluyendo la UOC-Universitat Oberta de Catalunya, de mandato público y gestión privada) y 17 son privadas (Figura 1a). Según el modo de impartición de la docencia, en 23 titulaciones la docencia es presencial, en 27 a distancia y en otras 3 mixta (parte presencial y parte a distancia) (Figura 1b).

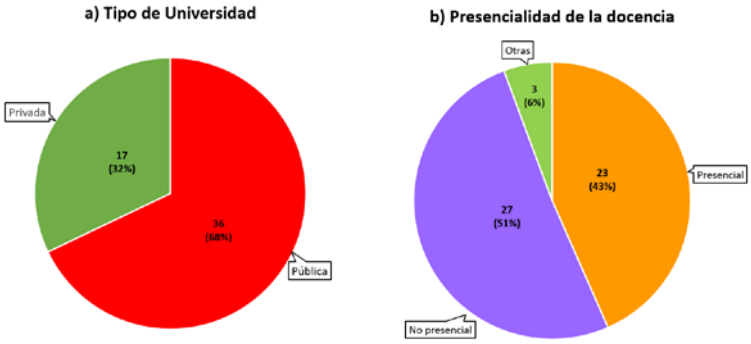


Figura 1. a) Universidades que ofertan el máster en prevención de riesgos laborales según su titularidad; b) Titulaciones según el tipo de docencia (presencial, a distancia u otras opciones mixtas).

Treinta y cinco titulaciones ofertan, como única opción, cursar las tres especialidades conjuntamente (Figura 2a), y se cursan menos de 80 créditos (n=29) u 80 créditos o más (n=6) (Figura 2b). Las otras 18 titulaciones permiten cursar una, dos o las tres especialidades. Una especialidad requiere el mínimo de 60 créditos (n=14) o más (n=4) (Figura 2c), y para las tres especialidades se necesitan menos de 80 créditos (n=6) y 80 créditos o más (n=12) (Figura 2d).

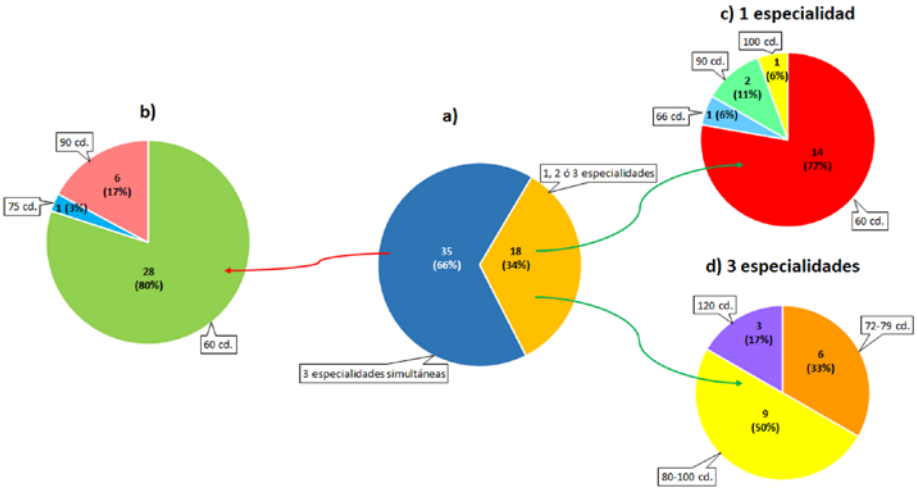


Figura 2. Másteres ofertados en 2023-24 en España según: a) opción de estudiar 1, 2 ó 3 especialidades de manera conjunta o separada; b) duración de los estudios para los másteres que ofertan las tres especialidades conjuntas; c) duración de los estudios para obtener 1 especialidad en los másteres que ofertan 1, 2 ó 3 especialidades de manera diferenciada y d) duración de los estudios para obtener las tres especialidades en los másteres que ofertan 1, 2 ó 3 especialidades de manera diferenciada.

Al finalizar la especialidad de Higiene Industrial se cursan los siguientes créditos de materias relacionadas con el área: hasta 17 créditos (42 titulaciones) y 17 créditos o más (11 titulaciones) (Figura 3).

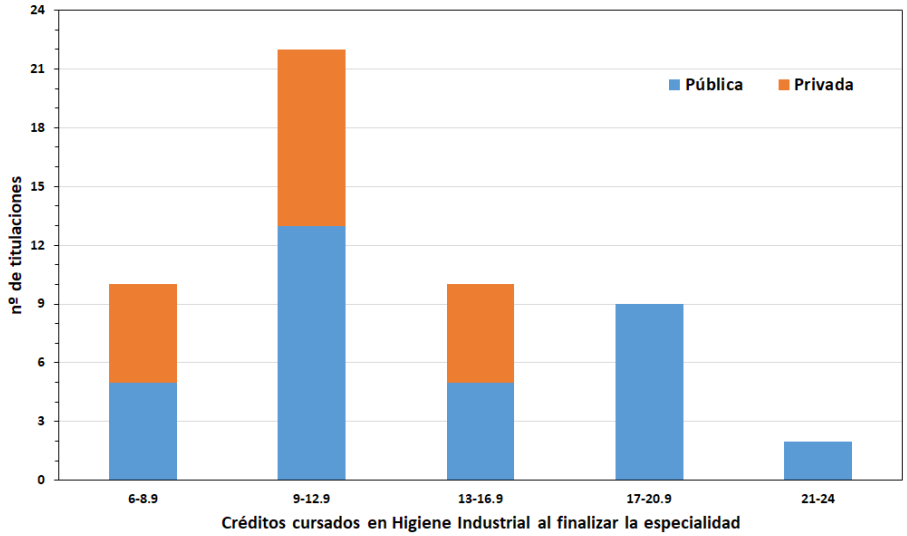


Figura 3. Clasificación de las titulaciones por créditos cursados en higiene industrial al finalizar la especialidad. Datos de las Tablas 1 y 2.

Respecto al número de plazas ofertadas (al menos 7100 plazas en las titulaciones de las que se ha encontrado información), su distribución se muestra en la Figura 4.

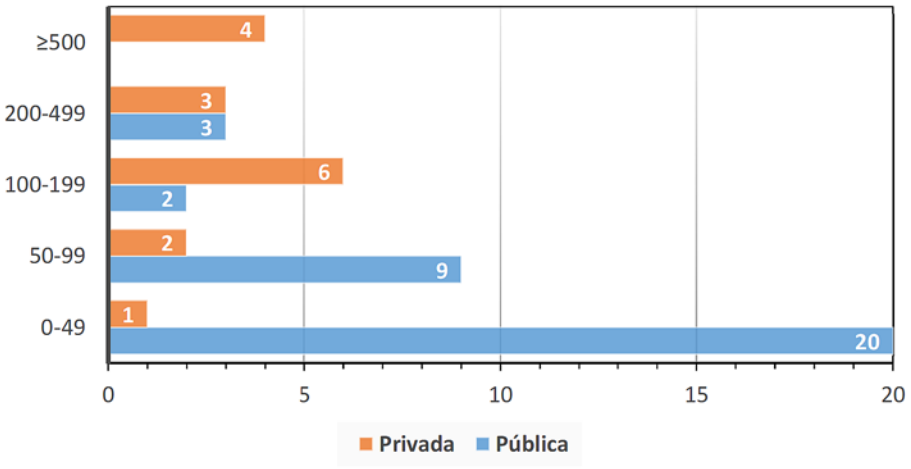


Figura 4. Plazas ofertadas en las distintas titulaciones.

El precio del máster en las universidades públicas viene fijado por cada comunidad autónoma, por lo que se observan diferencias entre universidades según su ubicación y si se aplica un precio reducido por máster profesionalizante. Algunas

universidades privadas requieren de una petición personalizada, por lo que para algunas de ellas no se dispone de datos.
En cuanto a las asignaturas impartidas de Higiene Industrial y su duración se muestran en la Tabla 2. En los másteres que ofertan las especialidades de manera diferenciada, se indican como optativas las asignaturas a cursar en la especialidad de Higiene Industrial.

Tabla 2: Resumen de las asignaturas de Higiene Industrial y su duración en los másteres universitarios en prevención de riesgos laborales ofertados por las universidades españolas en el curso 2023/24 en España.

UNIVERSIDAD	ASIGNATURAS HIGIENE INDUSTRIAL[1]
A Coruña	Técnico Prevención Riesgos Laborales. Higiene Industrial (6 cd); Agentes físicos (3 cd optativo); Agentes Químicos y biológicos (3 cd optativo)
a Distancia de Madrid (UDIMA)	Higiene Industrial (6 cd); Especialidad (9 cd)
a Distancia de Madrid (UDIMA)	Higiene Industrial (6 cd); Especialidad (9 cd)
Alfonso X El Sabio	Técnicas de PRL: higiene industrial (6 cd)
Alicante	Higiene Industrial I (3 cd); Higiene Industrial II (3,5 cd); Evaluación Agentes Químicos y biológicos (3 cd); Evaluación. de ruido, vibraciones. y radiaciones (3 cd)
Almería	Salud Laboral I (50%; 1.5 cd); Higiene Industrial (3 cd); Higiene Industrial (Especialización) (4 cd)
Antonio de Nebrija	Técnico Prevención Riesgos Laborales: Higiene Industrial y medicina del trabajo (9 cd); Esp. Higiene Industrial (10 cd)
Barcelona/Politèc. Catalunya/ Pompeu Fabra	Higiene Industrial I (4 cd); Higiene Industrial II (6 cd)
Cádiz	Higiene Industrial I (5 cd); Materia Higiene industrial: 2 asignaturas 2 cd (Higiene. analítica; Toma y pretratamiento de la muestra; Toxicología. Laboratorio; Ruido y vibraciones en el ambiente laboral)
Camilo José Cela	Técnicas de PRL: higiene industrial (6 cd)
Carlos III de Madrid	Salud Laboral. Parte General (3 cd); Especialidad Salud Laboral (6 cd)
Castilla-La Mancha	Higiene Industrial (6 cd); Principios y Técnicas Higiene Industrial (6 cd)
Católica de Valencia San Vicente Mártir	Gestión en la Prevención de Riesgos Laborales (25%, 1.5 cd); Especialidad Higiene Industrial (12 cd optativo)
Católica San Antonio	Higiene Industrial (3 cd); Especialidad Higiene Industrial (7 cd)
Católica Santa Teresa de Jesús de Ávila	Técnico Prevención Riesgos Laborales: Higiene Industrial (6 cd)
Complutense de Madrid	Higiene Industrial I (7 cd); Riesgos Físicos y Biológicos (6 cd); Riesgos Químicos. (6 cd)
Córdoba	Fundamentos Higiene Industrial y Medicina del Trabajo I (4.5 cd) y II (67%: 3 cd) / Ampliación de Higiene Industrial I (5 cd optativo) y II (5 cd optativo)
Europea de Canarias	Higiene Industrial (14 cd)
Europea de Madrid	Higiene Industrial (14 cd)
Europea del Atlántico	Higiene Industrial (4 cd); Higiene en el Trabajo (esp. 6 cd optativo)
Europea Miguel de Cervantes	Higiene Industrial (4 cd); Esp. Higiene Industrial (6 cd)

UNIVERSIDAD	ASIGNATURAS HIGIENE INDUSTRIAL[1]
Extremadura	Principios y técnicas Higiene Industrial (6 cd); Riesgos higiénicos. específicos (6 cd optativo); Métodos. Analíticos y Estrategias de Muestreo (6 cd optativo)
Francisco de Vitoria	Higiene Industrial y la exposición laboral a agentes químicos (4 cd) Higiene Industrial y la exposición laboral a agentes físicos y biológicos (3 cd)
Granada	Complemento Formativo de Nivel en Física, Química y Biomedicina (3 cd); Principios Físicos y Biológicos en Higiene Industrial (3 cd); Principios Químicos en Higiene Industrial (3 cd); Toxicología Industrial (3 cd.); Higiene Procesos Industriales 6 cd (optativo). Higiene Hospitalaria 3 cd (optativo)
Huelva	Higiene Industrial (4 cd); Especialidad de Higiene Industrial (6 cd)
Illes Balears	Higiene Industrial (6 cd); Especialidad de Higiene Industrial (10 cd)
Internacional de la Empresa (UNIE)	Especialidad en Higiene Industrial (6 cd)
Internacional de la Rioja	Técnico Prevención de Riesgos Laborales: Seguridad en el Trabajo e Higiene Industrial (50% 3 cd); Higiene Industrial (6 cd)
Internacional de la Rioja	Técnico Prevención de Riesgos Laborales: Seguridad en el Trabajo e Higiene Industrial (50% 3 cd); Higiene Industrial (6 cd)
Internacional Isabel I de Castilla	Técnico en Higiene Industrial (3 cd); Higiene Industrial (6 cd)
Jaén	Higiene Industrial (8 cd)
Jaume I de Castellón	Higiene Industrial (7 créditos obligatorios); Intensificación en Higiene Industrial (10 cd optativo)
Las Palmas Gran Canaria	Introducción a la Higiene Industrial (6 cd); Higiene Industrial frente a riesgos específicos (6 cd optativo)
León	Agentes Biológicos (2 cd); Agentes Químicos (2 cd); Agentes Físicos (3.5 cd); Ruido y Vibraciones en el Ambiente Laboral (6 cd optativo)
Málaga	Higiene Industrial 9 cd; Fundamentos. Tecnológicos. (optativo) 3 cd; Higiene Hospitalaria (optativo) 3 cd
Miguel Hernández de Elche	Técnicas Prevención de Riesgos Laborales-II (50%, 2,5 cd); Esp. Higiene Industrial (4,5 cd)
Murcia/Politécnica Cartagena	Higiene Industrial I (6 cd); Higiene Industrial II (6 cd); Complementos en Higiene Industrial (3 cd optativo)
Nacional de Educación a Distancia (UNED)	Fundamentos y Técnico Prevención de Riesgos Laborales. Riesgos químicos (4 cd); Agentes Físicos y biológicos, y medicina en el trabajo. (50% 5 cd); Especialidad en Higiene Industrial (5 cd)
Oberta de Catalunya (UOC)	Higiene Industrial (7 cd); Especialidad Higiene Industrial 1 (5 cd optativo); Especialidad Higiene Industrial 2 (5 cd optativo)
Oviedo	Higiene Industrial (7 cd); Especialidad en Higiene Industrial (10 cd)
País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea	Fundamentos de Ciencias Experimentales (3 cd); Higiene Industrial (7 cd); Especialidad en Higiene Industrial (6 cd)
Politécnica de Valencia	Higiene laboral (4 cd); Higiene Analítica (3 cd optativo); Riesgos higiénicos. sectores de la CV (2 cd optativo); Técnico de evaluación y control del ruido (3 cd optativo); Técnico de ventilación y extracción Localizada (2 cd optativo); Toxicología laboral. (3 cd optativo); Agentes Biológicos (2 cd optativo)
Pública de Navarra	Higiene en el trabajo (6 cd obl); Especialidad.Higiene en el trabajo (6 cd optativo)
Rey Juan Carlos*	Higiene Industrial (6 cd)
Rey Juan Carlos**	Higiene Industrial (6 cd)
Rovira i Virgili	Higiene Industrial (6 cd); Esp. en Higiene Industrial (5 cd)

UNIVERSIDAD	ASIGNATURAS HIGIENE INDUSTRIAL[1]
San Pablo-CEU	Higiene Aspectos Generales (4 cd); Higiene Aspectos específicos (6 cd)
Sevilla	Higiene Industrial (7,5 cd); Higiene Industrial II (7 cd optativo); Técnico de ventilación y extracción Localizada (3 cd optativo); Agentes Físicos (3 cd Optativo); Ruido y vibraciones. (3 cd optativo)
Internacional de Valencia (VIU)	Técnico Prevención de Riesgos Laborales. Higiene Industrial (4 cd) Especialidad en Higiene Industrial (6 cd)
València	Ciencias básicas (3 cd); Higiene Industrial (9 cd); Especialidad en Higiene Industrial (10 cd optativo)
Valladolid	Higiene en el Trabajo (6 cd); Higiene Industrial (6 cd optativo)
Vigo	Higiene Industrial (4.5 cd); Especialidad en Higiene Industrial (4.5 cd)
Zaragoza	Higiene Industrial (7 cd); Esp. Higiene Industrial (10 cd optativo)

[1]. En los másteres que ofertan las especialidades de manera diferenciada, se indican como (opt) las asignaturas a cursar en la especialidad de Higiene Industrial. Donde los contenidos de Higiene Industrial se imparten junto a otros, se ha realizado un prorrateo -se indica el %- en función de la extensión de cada bloque. Información obtenida de los planes de estudio de cada titulación[15]. *Impartido por IUNIT-Centro de Educación Superior de Negocios, Innovación y Tecnología; **Impartido por CEDEU-Centro de Estudios Universitarios.

Discusión

Al finalizar el máster es posible encontrar especialistas en Higiene Industrial con una formación tan dispar como haber cursado entre 6 y 23.5 créditos en materias de Higiene Industrial, y entre 60 y 120 créditos para las tres especialidades. Estos resultados confirman que la formación de los Técnicos Superiores en Prevención de Riesgos Laborales es demasiado heterogénea según su origen.

Los nuevos másteres creados bajo el Real Decreto 56/2005[8] requerían de, al menos, 60 créditos ECTS, definido en España como 1 crédito ECTS = 10 horas lectivas + 15 horas de trabajo autónomo del estudiante[16].

Con anterioridad, el Real Decreto 1497/1987[17] definía en su artículo 2.7: "Crédito: La unidad de valoración de las enseñanzas. Corresponderá a diez horas de enseñanza teórica, práctica o de sus equivalencias. La obtención de los créditos estará condicionada a los sistemas de verificación de los conocimientos que establezcan las Universidades."

La ANECA (Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación) evaluó la correspondencia de los títulos oficiales a los nuevos niveles del marco español de cualificaciones para la educación superior. Por ejemplo, para el título oficial de Ingeniero Técnico de Obras Públicas, especialidad en Hidrología[18], el proceso de equivalencia diferencia claramente lo que eran horas lectivas por crédito (10) de las horas de dedicación total (25-30). Por ello, las horas lectivas del Real Decreto 39/1997 deberían de haberse transformado según esta equivalencia: para una especialidad, 60 créditos ECTS (600 horas lectivas), y para tres especialidades, 80 créditos ECTS (800 horas). La especialidad de Higiene Industrial requiere de, al menos, 17 créditos (170 horas) cursados en dicha materia.

En el curso 2006/07 siete universidades ofrecieron el Máster Oficial en Prevención de Riesgos Laborales (en el curso 2008/09 fueron 22)[19]. Estos másteres aprobados por las autoridades laboral y educativa coexistieron con los aprobados solo

por la autoridad laboral hasta el curso 2010/11. Estas primeras titulaciones presentaban una oferta formativa acorde a esta transformación (entre 60-79 y 80-120 créditos, según se cursara una o las tres especialidades). Como ejemplo, en el plan de estudios del año 2007 del Máster conjunto de las Universidades de Murcia y Politécnica de Cartagena, se calcó el plan de estudios del Real Decreto 39/1997 y el número de créditos asignados fue el número de horas dividido por 10.[20]

A partir de 2010 muchos nuevos másteres impartieron menos docencia[11], generalizándose los másteres de 60 créditos para las tres especialidades, bajo la premisa: 1 crédito ECTS = 25 horas, pero sin distinguir horas lectivas de trabajo autónomo. Aunque los nuevos másteres debían ser acreditados por la ANECA, ésta solo usó los criterios globales de duración (mínimo 60 créditos ECTS) para cualquier otro máster, sin considerar los requisitos específicos del Real Decreto 39/1997[2].

La respuesta de ANECA respecto a esta situación fue que la realización del Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales no conduce o habilita por sí mismo para la profesión de Técnico de Prevención de Riesgos Laborales, y es el Ministerio de Trabajo la autoridad competente que ha elaborado los citados reales decretos y establecido los requisitos de formación[21]. La delegación expresa que hizo la autoridad laboral en la educativa con la modificación del Real Decreto 337/2010[10] no fue asumida por ésta última, y desde entonces nadie comprueba el cumplimiento de la duración y contenidos de la formación en los másteres en Prevención de Riesgos Laborales.

De las 53 titulaciones analizadas, 29 acreditan las tres especialidades con menos de 80 créditos, y en otras 6 se pueden llegar a cursar sin llegar a ese mínimo. Por tanto, 35 titulaciones (dos tercios) no cumplen con los requisitos de duración del Real Decreto 39/1997[2] para certificar las tres especialidades.

Para la especialidad en Higiene Industrial se requieren 17 créditos de formación. Solo 11 titulaciones imparten, al menos, 17 créditos (170 horas) entre la parte común y la especialidad, y cumplen con cursar un mínimo de 80 créditos para las tres especialidades. Las otras 42 titulaciones no alcanzan esa cifra, y 16 de ellas imparten entre 6 y 9 créditos para la especialidad, aproximadamente la mitad de lo necesario.

Estas discrepancias entre formación exigida e impartida han sido criticadas[21], ya que pueden existir títulos de máster universitario en prevención de riesgos laborales que no respondan a lo exigido en el citado Anexo VI y, por tanto, no ser válidos para ejercer profesionalmente.

Respecto a las plazas ofertadas (algo más de 7000 anuales), las dos titulaciones con mayor oferta suman 1850 plazas, casi igualando las 1883 plazas de las 35 universidades públicas (excluyendo las de la Universidad Rey Juan Carlos, impartidas en centros privados). El número de plazas de las titulaciones que ofertan 17 créditos o más en Higiene Industrial es de 683 (9.6% del total): solo una de cada diez plazas ofertadas cumple con la formación mínima en Higiene Industrial establecida en el Real Decreto 39/1997.

Otros problemas relacionados con la formación de los técnicos de prevención, en especial en Higiene Industrial, serían los siguientes.

Falta de requisitos previos específicos:

El Real Decreto 39/1997[2] establece que, para funciones de nivel superior, se requiere una titulación universitaria, pero no se exige ninguna formación previa específica para cada especialidad, aunque la evaluación de riesgos higiénicos requiera de conocimientos de biología en la fase de anticipación y reconocimiento, de química y de física en la fase de evaluación y de ingeniería en la fase de control, y sea necesario cierto nivel de competencia en cada una de estas materias[22].

Sin embargo, para acceder al Cuerpo de Subinspectores Laborales, Escala de Seguridad y Salud Laboral, encargados de comprobar el cumplimiento de la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, se requiere de un título de Grado en ciencias, salud o ingeniería, y ser Técnico en Prevención de Riesgos Laborales no exime de dicho requisito[23]. Es paradójico que el mismo ministerio que regula la formación de los técnicos, sin restricciones de acceso al máster, luego sí las imponga a quienes inspeccionarán su labor. Parecería lógico que al especialista en Higiene Industrial se le exigiera una formación de base similar.

Contenidos no actualizados:

El temario del Técnico Superior en Prevención de Riesgos Laborales data de 1997. Es necesario actualizarlo, y especificar los contenidos mínimos del conocimiento multidisciplinar e interdisciplinar, y los contenidos específicos de especialización en Higiene Industrial, con énfasis en competencias y habilidades prácticas. Por ejemplo, solo dos másteres incluyen prácticas de laboratorio, y es difícil entender que el especialista en Higiene Industrial nunca haya calibrado una bomba de muestreo o realizado una medición de ruido.

A nivel internacional, la Organización Panamericana de la Salud, OPS, discutió sobre la formación en higiene industrial en América Latina, incluyendo el perfil y funciones de un higienista ocupacional y las áreas de conocimientos requeridas para su formación profesional[24], y la Occupational Hygiene Training Association, OHTA, ofrece formación en higiene industrial, y la certificación internacional ICertOHTA[25].

Desde la Comisión Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (Grupo de Trabajo "Educación y Formación en PRL"), se propuso actualizar la formación para niveles básico, intermedio y superior. Esto incluye un curso troncal y cuatro cursos de especialización (seguridad en el trabajo, higiene industrial, psicosociología del trabajo y ergonomía)[26]. Sería deseable que esta propuesta incluyera, asimismo, competencias y habilidades.

¿Grado o máster?:

Ya en el año 2000 se propuso la formación de técnicos superiores en prevención de riesgos laborales a través de una licenciatura de segundo ciclo[3], y un máster para contenidos más específicos e investigación.

Ruiz-Frutos[27] sugirió trasladar la formación de posgrado al pregrado y especializar más el posgrado. Algunos estudiantes podrían incorporarse al tercer ciclo, obtener la suficiencia investigadora, y completarla con tesis doctorales y publicación de resultados. Esto abordaría el problema de la investigación insuficiente en seguridad y salud laboral, mencionado en el "Informe Durán"[28]. Este informe recomendó establecer un título universitario superior y oficial en prevención de riesgos laborales, con especialidades en higiene, seguridad, ergonomía y psicosociología[19].

Sin embargo, la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2007-2012 promovió la formación de postgrado en prevención de riesgos laborales bajo el marco del proceso de Bolonia, excluyendo la opción de grado[29].

El Real Decreto 1837/2008[30], en su Anexo VIII, creó las profesiones reguladas de Técnico Superior de Prevención de Riesgos Profesionales (Nivel Intermedio) y de Técnico de Prevención (Nivel Superior). La figura del Técnico Superior de Prevención de Riesgos Profesionales -Nivel Intermedio- requiere de un nivel de cualificación 3 y se obtiene mediante un ciclo de grado superior (RD 1161/2001[31] y 277/2003[32]). Para el Técnico de Prevención -Nivel Superior- se requiere de un nivel de cualificación 4 (grado universitario)[33]. Sin embargo, se sigue exigiendo un Máster (nivel de cualificación 5).

Este salto de niveles de cualificación implica que, al completar el Ciclo Formativo de Grado Superior, se pueda acceder a ciertos estudios universitarios de grado, pero no al máster, por lo que están obligados a cursar previamente un grado de cuatro años para poder acceder al máster oficial[34]. Si existiera un grado específico esta promoción sería inmediata.

Cortés et al.[21] analizaron dos opciones para una titulación oficial de Técnico de Prevención (Nivel Superior): Grado "habilitante" con especializaciones, conforme al nivel de cualificación 4 (la que recomendaban), o Máster de 120 ECTS, requiriendo modificar el Real Decreto 1837/2008 para adecuar la cualificación 5 a la profesión de Técnico de Prevención (Nivel Superior).

La Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas, CRUE, a través del Grupo de trabajo de prevención de riesgos laborales, indicó que "nuestra apuesta es clara: prevención se merece un grado" y respaldó la creación de un grado en prevención de riesgos laborales con directrices específicas coordinadas por las universidades de A Coruña y Granada[35].

Por último, el Grupo de Trabajo "Educación y Formación en Prevención de Riesgos Laborales" también ha propuesto que todas las especialidades preventivas (salvo las sanitarias) se obtengan mediante estudios universitarios de grado[26].

Conclusiones

Se ha constatado que cada curso académico que transcurre pone en el mercado laboral titulados sin la formación necesaria, en horas lectivas, para poder actuar como técnicos superiores en prevención de riesgos laborales en higiene industrial.

Si añadimos los másteres no oficiales, de más difícil seguimiento, la situación sería probablemente peor.

Muchas titulaciones no imparten las horas de formación en Higiene Industrial requeridas por Real Decreto 39/1997 para poder actuar como técnicos superiores en prevención de riesgos laborales debido a una incorrecta aplicación del crédito ECTS. Además de la ANECA, el Ministerio de Trabajo debería de retomar su corresponsabilidad para asegurar el cumplimiento de la duración y contenidos de los planes formativos del Real Decreto 39/1997 (y sus futuras modificaciones) en las titulaciones correspondientes (máster o grado). De los datos obtenidos para la especialidad de Higiene Industrial, solo 11 titulaciones de las 53 estudiadas (una de cada cinco) imparten simultáneamente, al menos, los 17 créditos (170 h) requeridos en la formación en higiene industrial de sus especialistas y el total de 80 créditos (800 h) para las tres especialidades.

La creación de una titulación de Grado habilitante, con una especialidad, o que permita las especialidades a través de másteres universitarios específicos, permitiría corregir la falta de formación específica al cursar las especialidades, ya que durante el grado se adquiriría la misma, y facilitaría la promoción profesional de los técnicos intermedios del ciclo formativo de grado superior.

Para ello sería necesario actualizar el artículo 37.2 y el Anexo VI del Real Decreto 39/1997 respecto a los contenidos mínimos (no solo de conocimientos, sino también de competencias y habilidades) y detallar mejor cuáles pertenecen a la parte multidisciplinar y cuáles son necesarios para la especialización, que siguen sin modificarse desde 1997; sustituir la especificación en horas por créditos ECTS (dividiendo por 10 las horas del Real Decreto), de manera que no hubiera posibilidad de confusión como ocurre en la actualidad; sustituir que la docencia sea "impartida", y no "acreditada", por una Universidad, y modificar "formación mínima acreditada" por "máster oficial" para que, al menos, las titulaciones tengan una verificación y reacreditación por parte de la ANECA o de la agencia de calidad autonómica correspondiente.

Bibliografía

1. Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales. (Boletín Oficial del Estado, número 269, de 10 de noviembre de 1995)

2. Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. (Boletín Oficial del Estado, número 27, de 31 de enero de 1997)

3. Casamitjana N. Editorial. Formación en Prevención de Riesgos Laborales: una oportunidad que no debemos dejar escapar. Arch Prev Riesgos Labor. 1998;3:95-96.

4. van der Haar R. Estándares de calidad profesional en higiene industrial: una necesidad. Arch Prev Riesgos Labor. 1999;2:175-179.

5. Laborda R. Editorial. Los retos actuales de la higiene industrial en España. Arch Prev Riesgos Labor. 2000;3:53-54.

6. Montserrat Iglesias L. Como ser técnico superior y no morir en el intento. Formación en Seguridad Laboral. 2023;187:48

7. Real Decreto 55/2005, de 21 de enero, por el que se establece la estructura de las enseñanzas universitarias y se regulan los estudios universitarios oficiales de Grado. (Boletín Oficial del Estado, número 21, de 25 de enero de 2005)

8. Real Decreto 56/2005, de 21 de enero, por el que se regulan los estudios universitarios oficiales de Posgrado. (Boletín Oficial del Estado, número 21, de 25 de enero de 2005)

9. Rubio Moreno JC. El proceso de Bolonia, clave para elevar la Prevención de Riesgos Laborales a carrera universitaria. Una buena oportunidad. Las opciones del Espacio Europeo de Educación Superior para poner orden en la formación superior en PRL. MAPFRE Seguridad. 2007;105:46-56.

10. Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción. (Boletín Oficial del Estado, número 71 de 23 de marzo de 2010)

11. García Jiménez M. Luces y sombras de la formación en materia de prevención de riesgos laborales: Balance crítico y claves para una reforma. RTSS. CEF. 2016;395:39-64.

12. Villar F, Giuliani MF, Serrat R. La formación gerontológica de posgrado en España: número, características y contenidos impartidos en programas de máster. Rev Esp Geriatr Gerontol. 2017;52(3):135–41.

13. Llimós M, Vives-Cases C, Davó-Blanes MC, Carrasco-Garrido P, Garin O, Ronda E, et al. Características y contenidos de los programas de maestría en salud pública en España. Gaceta Sanitaria. 2022 Mar;36(2):127–38.

14. Qué estudiar y dónde en la universidad (QEDU) [citado 26 jun 2024] Disponible en: http://siiu.universidades.gob.es/QEDU-2/

15. Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) [citado 26 jun 2024] Disponible en: https://www.educacion.gob.es/ruct/consultaestudios.action?actual=estudios

16. Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture (European Commission). Guía de uso del ECTS [Internet]. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea;2015. 108 p. [Internet] (citado 26 jun 2024) https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/da7467e6-8450-11e5-b8b7-01aa75ed71a1/language-eshttps://data.europa.eu/doi/10.2766/763090

17. Real Decreto 1497/1987, de 27 de noviembre, por el que se establecen directrices generales comunes de los planes de estudio de los títulos universitarios de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. (Boletín Oficial del Estado, número 298, de 14 de diciembre de 1987)

18. ANECA. Evaluación para determinar la correspondencia de los títulos oficiales de arquitectura, ingeniería, licenciatura, arquitectura técnica, ingeniería técnica y diplomatura a los niveles del marco español de cualificaciones para la educación superior. Denominación del Título objeto de correspondencia: Ingeniero Técnico de Obras Públicas, especialidad en Hidrología. 2015. [citado 9 jul 2024] Disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.educacionfpydeportes.gob.es/dam/jcr:e48fea8c-6a25-4037-8334-8e9df0afe407/informe-aneca.pdf&ved=2ahUKEwj_oKGw25mHAxWMhP0HHSR8BZ4QFnoECBQQAQ&usg=AOvVaw1lczDu3BLJfZnvzDreXKxv

19. Elías Ortega A. Formación Universitaria en Seguridad y Salud en el Trabajo. Lan Harremanak. 2007;17:207-221

20. Convenio de colaboración entre la Universidad de Murcia, la Universidad Politécnica de Cartagena y la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, a través de la Consejería de Empleo y Formación, para la impartición del Programa Oficial de Posgrado Interuniversitario denominado Máster en Prevención de Riesgos Laborales. Boletín Oficial de la Región de Murcia. Nº 136. 13 de junio de 2008. 19293-19296.

21. Cortés Díaz JM, Rubio Romero JC, Catalá Alis J. El técnico de prevención como profesión regulada. Propuesta de titulación oficial (II). Gestión Práctica de Riesgos Laborales. 2014;118:32-38.

22. Ellenbecker M. The Future of Occupational Hygiene Education and Research. Journal of Occupational and Environmental Hygiene. 2012;9:D172-D174

23. Dirección General de la Inspección de Trabajo y Seguridad Social. Ministerio de Empleo y Seguridad Social. Nota Informativa sobre el Ingreso en la Escala de Seguridad y Salud del Cuerpo de Subinspectores Laborales, por el Sistema de Acceso Libre. Pg. 1-2. 2016. Disponible una copia en https://www.aepsal.com/wp-content/uploads/2016/05/NotaITSS_Escala_SSL.pdf (último acceso 26 de junio de 2023)

24. van der Haar R, Berenice G. La higiene ocupacional en América Latina: una guía para su desarrollo. Organización Panamericana de la Salud. Washington, D.C. 2001. [citado 9 jul 2024] Disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=http://ahra.org.ar/wp-content/uploads/2018/02/Higiene-en-America-Latina1.pdf&ved=2ahUKEwib6P_Z25mHAxV6hP0HHQjMAVIQFnoECA8QAQ&usg=AOvVaw3CN1_ER7ely_Z9Zw8humN7 (último acceso el 9 de julio de 2024)

25. OHTA International Certificate (ICertOHTA). Occupational Hygiene Training Association, OHTA. [citado 26 jun 2024] Disponible en: https://ohtatraining.org/

26. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Grupo de Trabajo "Educación y Formación en Prevención de Riesgos Laborales". Propuesta de actualización de contenidos en la formación necesaria para desarrollar las funciones de nivel básico, intermedio y superior en prevención de riesgos laborales. 2022. [citado 26 jun 2024] Disponible en: https://www.insst.es/documents/94886/619662/Propuesta+GT+Educación+y+Formación+en+PRL.pdf/3ab94d37-9b3b-f72d-a516-57662c69ec50?t=1657117743679

27. Ruiz-Frutos, C. La formación especializada en prevención de riesgos laborales: ¿dónde está la autoridad educativa? Arch Prev Riesgos Labor. 2000; 3:151-152.

28. Durán F. Riesgos laborales y su prevención: síntesis del informe. Arch Prev Riesgos Labor. 2001;4:93-103.

29. Ministerio de Trabajo e Inmigración e Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2007-2012. 2007.

30. Real Decreto 1837/2008, de 8 de noviembre, por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español la Directiva 2005/36/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de septiembre de 2005, y la Directiva 2006/100/CE, del Consejo, de 20 de noviembre de 2006, relativas al reconocimiento de cualificaciones profesionales, así como a determinados aspectos del ejercicio de la profesión de abogado. (Boletín Oficial del Estado, número 280, de 20 de noviembre de 2008)

31. Real Decreto 1161/2001, de 26 de octubre, por el que se establece el título de Técnico superior en Prevención de Riesgos Profesionales y las correspondientes enseñanzas mínimas. (Boletín Oficial del Estado, número 279, de 21 de noviembre de 2001)

32. Real Decreto 277/2003, de 7 de marzo, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado superior correspondiente al título de Técnico Superior en Prevención de Riesgos Profesionales. (Boletín Oficial del Estado, número 74, de 27 de marzo de 2003)

33. Cortés Díaz JM, Rubio Romero JC, Catalá Alis J. El técnico de prevención como profesión regulada (I). Gestión Práctica de Riesgos Laborales. 2014;117:26-33.

34. Cortés Díaz JM. El técnico superior de prevención: de profesión desconocida a profesión regulada. Seguridad y Salud en el Trabajo. 2020;102:33-53.

35. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas, CRUE. La Formación en Prevención de Riesgos Laborales en las Universidades Españolas. CRUE-Sostenibilidad. Grupo de Trabajo de Prevención de Riesgos Laborales, Área 3 - Formación. 2015. [citado 26 jun 2024] Disponible en: https://www.crue.org/wp-content/uploads/2020/02/Formacion-en-PRL-GRUPO-PRL-CRUE.SOSTENIBILIDAD.pdf

Anexo: Tabla de direcciones web de los Másteres Universitarios en Prevención de Riesgos Laborales (último acceso 28 de marzo de 2024)

TITULACIÓN	UNIVERSIDAD	WEB
Máster Universitario en Gestión Integrada de Prevención, Calidad y Medio Ambiente	Universidad a Distancia de Madrid	https://www.udima.es/es/master-gestion-integrada-prevencion-calidad-medio-ambiente.html
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad a Distancia de Madrid	https://www.udima.es/es/master-prevencion-riesgos-laborales.html
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad Alfonso X El Sabio	https://www.uax.com/titulaciones/master-prl-online
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales y Cumplimiento Normativo	Universidad Antonio de Nebrija	https://www.nebrija.com/programas-postgrado/master/prevencion-de-riesgos-laborales/
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad Camilo José Cela	https://www.ucjc.edu/la-universidad/estudio/master-universitario-en-prevencion-de-riesgos-laborales/
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad Carlos III de Madrid	https://www.uc3m.es/master/prevencion
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad Católica de Valencia San Vicente Mártir	https://www.ucv.es/oferta-academica/masteres/derecho/master-universitario-en-prevencion-de-riesgos-laborales
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad Católica San Antonio	https://www.ucam.edu/online/postgrados/prevencion-de-riesgos-laborales
Máster Universitario en Calidad, Sostenibilidad y Prevención de Riesgos Laborales	Universidad Católica Santa Teresa de Jesús de Ávila	https://www.ucavila.es/formacion/postgrados/master-universitario-prevencion-riesgos-laborales/
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad Complutense de Madrid	https://www.ucm.es/estudios/master-prevencionriesgoslab
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales y Riesgos Comunes	Universidad de A Coruña	https://estudos.udc.es/es/study/start/482V01
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad de Alicante	https://web.ua.es/es/masteres/prevencion-de-riesgos-laborales/
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad de Almería	https://www.ual.es/estudios/masteres/presentacion/7050
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad de Cádiz	https://esingenieria.uca.es/docencia/masteres/mprl/
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad de Castilla-La Mancha	https://www.uclm.es/estudios/masteres/master-prevencion-riesgos-laborales
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad de Córdoba	https://www.uco.es/estudios/idep/prevencion-riesgos-laborales
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad de Extremadura	https://www.unex.es/conoce-la-uex/centros/eii/titulaciones/info/datos_interes?id=0827
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad de Granada	https://www.ugr.es/estudiantes/master-doctorados/master-universitario-prevencion-riesgos-laborales
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad de Huelva	http://uhu.es/erel/?q=masterprl-presentacion
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad de Jaén	https://www.ujaen.es/estudios/oferta-academica/masteres/master-universitario-en-prevencion-de-riesgos-laborales

TITULACIÓN	UNIVERSIDAD	WEB
Máster Universitario en Salud Laboral (Prevención de Riesgos Laborales)	Universidad de las Illes Balears	https://estudis.uib.es/es/estudis-de-master/master/MSLA/
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	https://www2.ulpgc.es/plan-estudio/5046
Máster Universitario en Gestión de Prevención de Riesgos Laborales	Universidad de León	https://www.unileon.es/estudiantes/oferta-academica/masteres/mu-gestion-prevencion-riesgos-laborales
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad de Málaga	https://www.uma.es/master-en-prevencion-de-riesgos-laborales/
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad de Murcia	https://www.um.es/web/estudios/masteres/prl
Máster Universitario en Seguridad y Salud en el Trabajo: Prevención de Riesgos Laborales	Universidad Politécnica de Catalunya/ Universidad de Barcelona/Universidad Pompeu Fabra	https://web.ub.edu/es/web/estudis/w/masteruniversitari-M0M0W
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad de Oviedo	https://www.uniovi.es/estudia/masteres/ingenieriayarquitectura/prevencion
Máster Universitario en Seguridad Integral en la Industria y Prevención de Riesgos Laborales	Universidad de Sevilla	https://www.us.es/estudiar/que-estudiar/oferta-de-masteres/master-universitario-en-seguridad-integral-en-la-industria
Máster Universitario en Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, Calidad y Medio Ambiente	Universidad de Valladolid	https://www.uva.es/export/sites/uva/2.estudios/2.04.master/2.03.01.oferta/estudio/Master-en-Gestion-de-la-Prevencion-de-Riesgos-Laborales-Calidad-y-Medio-Ambiente-00002/
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad de Vigo	https://eei.uvigo.es/es/estudios/masteres/master-en-prevencion-de-riesgos-laborales/
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad de Zaragoza	https://estudios.unizar.es/estudio/ver?id=672
Máster Universitario en Seguridad y Salud en el Trabajo	Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea	https://www.ehu.eus/es/web/master/master-seguridad-salud-trabajo
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad Europea de Canarias	https://universidadeuropea.com/master-prevencion-riesgos-laborales-online/
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad Europea de Madrid	https://universidadeuropea.com/master-prevencion-riesgos-laborales-online/
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad Europea del Atlántico	https://www.uneatlantico.es/escuela-politecnica-superior/master-universitario-en-prevencion-de-riesgos-laborales
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad Europea Miguel de Cervantes	https://www.uemc.es/titulaciones-online/master-universitario-de-prevencion-de-riesgos-laborales
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad Francisco de Vitoria	https://www.ufv.es/plan-de-estudios-master-universitario-en-prevencion-de-riesgos-laborales/
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad Internacional de la Rioja	https://estudiar.unir.net/es/es-esp-ma-soc-master-oficial-prevencion-riesgos-laborales/
Máster Universitario en Sistemas Integrados de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales, la Calidad, el Medio Ambiente y la Responsabilidad Social Corporativa	Universidad Internacional de la Rioja	https://estudiar.unir.net/es/es-esp-ma-soc-master-sistemas-integrados-gestion-sig/
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad Internacional Isabel I de Castilla	https://www.ui1.es/oferta-academica/master-en-prevencion-de-riesgos-laborales

TITULACIÓN	UNIVERSIDAD	WEB
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universitat Internacional Valenciana	https://www.universidadviu.com/es/master-prevencion-riesgos-laborales-prl
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad Jaume I de Castellón	https://www.uji.es/estudis/base/2023/masters/prevencio-2013#
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad Miguel Hernández de Elche	https://www.umh.es/contenido/Estudios/:tit_m_151/datos_es.html
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales: Seguridad en el Trabajo, Higiene Industrial y Ergonomía y Psicosociología Aplicada	Universidad Nacional de Educación a Distancia	https://portal.uned.es/portal/page?_pageid=93,71542259&_dad=portal&_schema=PORTAL&idTitulacion=220701
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad Oberta de Catalunya	https://www.uoc.edu/es/estudios/masters/master-universitario-prevencion-riesgos-laborales
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad Politécnica de Cartagena	https://estudios.upct.es/master/2461/inicio
Máster Universitario en Seguridad y Salud en el Trabajo: Prevención de Riesgos Laborales	Universidad Politécnica de Catalunya	https://www.upc.edu/es/masteres/seguridad-y-salud-en-el-trabajo-prevencion-de-riesgos-laborales
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad Politécnica de Valencia	https://www.upv.es/titulaciones/MUPRL/indexc.html
Máster Universitario en Seguridad y Salud en el Trabajo: Prevención de Riesgos Laborales	Universidad Pompeu Fabra	https://www.upc.edu/es/masteres/seguridad-y-salud-en-el-trabajo-prevencion-de-riesgos-laborales
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad Pública de Navarra	https://www.unavarra.es/sites/masteres/juridicas/prevencion-de-riesgos-laborales/presentacion.html
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad Rey Juan Carlos (IUNIT)	https://iunit.edu.es/curso/master-universitario-en-prevencion-de-riesgos-laborales-presencial/
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad Rey Juan Carlos (CEDEU)	https://www.cedeu.es/masteres-y-postgrados/master-en-prevencion-de-riesgos-laborales
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universidad Rovira i Virgili	https://www.urv.cat/es/estudios/masteres/oferta/prevencion-riesgos-laborales/
Máster Universitario en Prevención en Riesgos Laborales	Universidad San Pablo-CEU	https://www.uspceu.com/oferta/master/prevencion-riesgos-laborales
Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales	Universitat de València (Estudi General)	https://www.uv.es/uvweb/master-prevencion-riesgos-laborales/es/master-universitario-prevencion-riesgos-laborales-1285880215908.html

creative commons
License 4.0 BY-NC-ND

Archivos de Prevención de Riesgos Laborales
D. L.: B-14.661-1988 · ISSN: 1138-9672 · ISSN electrónico: 1578-2549
Edita: Associació Catalana de Salut Laboral

La distonía. Contingencia profesional en músicos. A propósito de un caso

Dystonia. Professional contingency in musicians. About a case

Mª Teófila Vicente-Herrero

Grupo de Investigación ADEMA SALUD, Instituto Universitario de Investigación en Ciencias de la Salud (IUNICS), Palma de Mallorca, España.

Fechas · Dates

Recibido: 15/06/2024
Aceptado: 07/07/2024
Publicado: 15/07/2024

Correspondencia · Corresponding Author

Mª Teófila Vicente-Herrero
E-mail: vicenteherreromt@gmail.com

Resumen

La distonía es un trastorno motor que provoca contracciones involuntarias de los músculos por movimientos repetidos. Los músicos de viento y cuerda son especialmente vulnerables a esta enfermedad con afectación orofacial y del miembro superior dominante. Su origen es multifactorial, destacando como riesgos laborales los ergonómicos, psicosociales y organizacionales. La Legislación Española no contempla en el listado de enfermedades profesionales la distonía del músico. La determinación de contingencia resulta compleja para establecer los principios de causalidad y temporalidad exigidos por las Mutuas Colaboradoras con la Seguridad Social y por el Instituto Nacional de la Seguridad Social. El proceso acaba frecuentemente en los Tribunales de Justicia. La evidencia científica y la doctrina jurisprudencial aportan sustento documental que facilita la toma de decisiones y abre la puerta a una futura incorporación de la distonía de los músicos dentro del listado de enfermedades profesionales en nuestro país.

Palabras clave: Distonía orofacial; Distonía focal de la mano; Músicos profesionales; Factores de riesgo laboral; Enfermedad profesional.

Abstract

Dystonia is a motor disorder that causes involuntary contractions of muscles through repeated movements. Wind and string players are particularly vulnerable to this disease, with orofacial and dominant upper limb involvement. Its origin is multifactorial, with ergonomic, psychosocial and organizational risks standing out as occupational risks. The Spanish legislation does not include musician's dystonia in the list of occupational diseases. The determination of contingency is complex in order to establish the principles of causality

and temporality required by the Mutual Social Security Collaborators and by the National Institute of Social Security. The process frequently ends up in the Courts of Justice. Scientific evidence and jurisprudential doctrine provide documentary support that facilitates decision-making and opens the door to the future incorporation of musicians' dystonia into the list of occupational diseases in our country.

Key Words: Orofacial Dystonia; Focal Hand Dystonia; Professional Musicians; Occupational Risk Factor; Occupational Disease.

Introducción

La determinación de contingencia es el proceso por el que se analiza y establece la causa de una lesión o enfermedad sufrida por un/a trabajador/a por cuenta ajena [1] o por un/a trabajador/a autónomo que realice las cotizaciones correspondientes para acceder a sus beneficios [2]. Existen dos tipos de contingencias: comunes y profesionales, y estas últimas, a su vez pueden ser enfermedad profesional (EP) [3] y accidente de trabajo (AT) [4]. Establecer cuál corresponde en cada caso afecta a los resultados derivados y a la prestación que el trabajador pueda percibir.

Tanto el trabajador, como la Mutua Colaboradora con la Seguridad Social (MCSS) o el Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS) tienen la facultad para iniciar el proceso de determinación de contingencia. Cuando no hay conformidad con el resultado, se puede recurrir, dentro de los plazos legales establecidos, a los Tribunales de Justicia [5].

La legislación española sobre Seguridad Social, define contingencia profesional como aquel suceso que tiene su origen en el desarrollo de una actividad laboral y que produce al trabajador alteraciones de la salud que tengan la consideración de accidente de trabajo o de enfermedad profesional (EP). Solo se considerará la enfermedad como profesional cuando, demostrado su origen laboral, esté incluida la actividad, la sustancia causal y el tipo de enfermedad en el listado de EP que consta en el anexo del RD de enfermedades profesionales (RD 1299/2006) y se notificarán en CEPROSS (Comunicación de Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social). Aquellas enfermedades, como la distonía, no incluidas en este listado, si se demuestra su relación con el trabajo, se considerarán enfermedad ocupacional (EO) y se notificarán en PANOTRASS (Patologías No Traumáticas de la Seguridad Social)[6,] siendo reconocidas como accidente de trabajo.

La distonía es un trastorno motor que provoca contracciones involuntarias de los músculos relacionados con movimientos repetidos, especialmente en músicos por la ejecución de movimientos altamente entrenados con determinados instrumentos[7]. Ni la enfermedad, ni su actividad están incluidas en el listado del cuadro de EP y esto aumenta su complejidad a la hora de tramitar la determinación de contingencia y genera litigio judicial.

Descripción del caso

Varón de 42 años, músico de orquesta sinfónica desde los 18 años, instrumento: trompa en puesto de solista. La clínica se inicia con movimientos involuntarios e inconscientes de los labios que impiden el cierre completo de la boca alrededor del instrumento con salida de aire por el lateral de la comisura y apoyo de la boquilla sobre la embocadura contraria, hacia la izquierda. El apoyo habitual en el centro le supone una sensación de descontrol y se escapa aire al tocar por la zona derecha del labio, como si no se cerrara de manera hermética. Evoluciona con dificultad progresiva, lo que le impide una interpretación al nivel habitual y con las exigencias requeridas. Es derivado a la MCSS y comienza con procesos de incapacidad temporal (IT) progresivamente más prolongados como contingencia profesional-enfermedad causada por el trabajo y tramitado como AT. Mejora durante las bajas laborales y empeora en la reincorporación.

Es visitado por el servicio de fisioterapia de la MCSS, donde realiza trabajo de fascias durante varios meses, sin mejora. Es remitido por la MCSS al servicio concertado de traumatología especializada en músicos, comprobando falta de fuerza en los labios con cierre incompleto de la parte derecha de la boca. Las pruebas de fuerza de la musculatura facial muestran resultados dentro de los parámetros habituales de los músicos, en explosión y en resistencia. Se propone electroestimulación y reeducación con diferentes modelos de férulas, pero sin mejoría.

Ante la falta de recuperación, es derivado al servicio de neurología concertado con la MCSS, donde se realiza electromiografía con y sin instrumento, diagnosticando temblor distónico y distonía focal avanzada en la parte derecha de la musculatura de la cara que impide el normal funcionamiento de esa zona. En junio de 2013, la MCSS inicia el procedimiento para la valoración de una incapacidad permanente (IP) total para la actividad de trompista, que es resuelto favorablemente en julio de 2013 por el INSS concediendo la IP total por contingencia laboral, AT. Finalmente, consigue nuevo trabajo de docencia en un centro de alto rendimiento para músicos.

Sin embargo, no en todos los casos el procedimiento es tramitado, como en este por la MCSS, ni tampoco aceptado por el INSS. En estas situaciones y, agotada la vía administrativa, el trabajador acude a la reclamación judicial. En la base de datos del Consejo General del Poder Judicial se recogen 10 sentencias relativas a resoluciones por reclamación de IP por distonía, a la que los magistrados y jueces definen con frecuencia como "la enfermedad del músico" (Tabla 1).

Tabla 1. Revisión jurisprudencial sobre la distonía en músicos. Reclamaciones de incapacidad permanente.

Año-núm. sentencia	Jurisdicción, Órgano	Reclamación	Instrumento	Localización de la distonía	Referencia
2024-1	Juzgado de lo Social	IPT	Trompa	Embocadura	Pamplona/Iruña, 17/5/ 2024. Nº Procedimiento: 0000856/2023
2023-1	TSJ-sala de lo contencioso	IPT	Flauta travesera	Brazo izquierdo	STSJ Galicia, 04/10/ 2023 Resolución: 703/2023. Coruña
2021-1	TSJ-sala de lo Social	IPT	Flauta	Mano derecha	STSJ Cantabria, a 23/12/ 2021 - Resolución: 908/2021. Santander
2020-1	TSJ-sala de lo Social	IPA	No consta	Orofacial y sordera	STSJ Cataluña, a 03/6// 2020 resolución: 2085/2020. Barcelona
2018-1	TSJ-sala de lo Social	IPT	Trombón	Orofacial	STSJ Asturias, a 05/6/2018 Resolución: 1499/2018. Oviedo
2014-1	TSJ-sala de lo Social	IPT	Guitarra	Mano derecha	STSJ País Vasco, a 25/2/2014. Resolución: 443/2014. Bilbao
2010-1	TSJ-sala de lo Social	IPT	Violín	Mano derecha	STSJ Asturias, a 12/2/ 2010 Resolución: 477/2010. Oviedo
2009-1	TSJ-sala de lo Social	IPT	Piano	Mano	STSJ País Vasco, a 12/5/2009. Resolución: 1150/2009. Bilbao
2008-1	TSJ-sala de lo Social	IPT	Violín	Mano	STSJ País Vasco, a 15/1/2008. Resolución: 98/2008. Bilbao
2003-1	TSJ-sala de lo Social	IPT	Fagot	Mano izquierda	STSJ Cataluña, a 25/3/2003. Resolución: 2024/2003. Barcelona

Ref: https://www.poderjudicial.es/cgpj/es/Servicios/Jurisprudencia/ Búsqueda realizada junio 2024
IPT=Incapacidad Permanente Total; IPA= Incapacidad Permanente Absoluta; STSJ=Sentencia Tribunal Superior de Justicia; TSJ= Tribunal Superior de Justicia

Discusión

La distonía es un trastorno multifactorial de origen neurológico y afectación motora, en el que se conjugan aspectos fisiopatológicos, factores exógenos y predisposición genética y donde se necesitan directrices diagnósticas claras para actuaciones tempranas evitando diagnósticos incorrectos y tratamientos posteriores ineficaces. La evidencia científica ha ido incrementando progresivamente y relacionándose con la actividad profesional del músico por razones diversas, destacando el sobreúso, la falta de descanso, unas condiciones ergonómicas deficientes y la autoexigencia. Así, los factores de riesgo laborales son principalmente ergonómicos, organizacionales y psicosociales que, en salud laboral, son prioridad preventiva [8].

En España, la distonía no se encuentra recogida en el listado de EP. Sin embargo, en Alemania, el comité médico de expertos en EP del Ministerio Federal de Trabajo y Asuntos Sociales decidió el 1 de diciembre de 2015 recomendar al regulador la inclusión de una nueva EP: La distonía focal como trastorno neurológico en músicos como consecuencia de actividad motora a un alto nivel de intensidad [9].

La Jurisprudencia en España destaca la reiterada doctrina respecto a este tema en sus sentencias y la aplica en las reclamaciones de IP por distonía[10]. Constan en todas las resoluciones judiciales revisadas para este caso algunos aspectos comunes:1) afecta a músicos profesionales de instrumentos de viento y cuerda, en el área orofacial (distonía focal de la embocadura) o miembro superior dominante (denominado en alguna sentencia calambre del violinista 2) generan imposibilidad funcional para desempeñar de forma efectiva y reglada la actividad de músico, 3) las lesiones son permanentes, crónicas y susceptibles de agravarse con una sobresolicitación de la musculatura afectada y 4) se destaca en ellas que la distonía no está incluida como enfermedad en el listado de EP, ni tampoco la actividad del músico, y las resoluciones estimatorias de IP son mayoritariamente en grado de total y, por ello, recogidas como derivadas de accidente de trabajo.

En conclusión, la distonía del músico profesional abre un camino de discusión con base científica y jurídica en su consideración como contingencia profesional, no solo como enfermedad causada por el trabajo (AT) sino como posible inclusión futura en el listado actual como EP.

Bibliografía

1. Real Decreto Legislativo 2/2015, de 23 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores. Boletín Oficial del Estado núm. 255, de 24 de octubre de 2015.

2. Real Decreto 1273/2003, de 10 de octubre, por el que se regula la cobertura de las contingencias profesionales de los trabajadores incluidos en el Régimen Especial de la Seguridad Social de los Trabajadores por Cuenta Propia o Autónomos, y la ampliación de la prestación por incapacidad temporal para los trabajadores por cuenta propia. Boletín Oficial del Estado núm. 253, de 22 de octubre de 2003.

3. 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 núm. 302, de 19 de diciembre de 2006.

4. 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 núm. 261, de 31 de octubre de 2015.

5. Vicente-Herrero MT, Ramírez Iñiguez de la Torre MV, Capdevila García L, Aguilar Jiménez E, Torres Vicente A, Garrido JA, et al. Cerrando el círculo de calidad en contingencia por enfermedad ocupacional. Distintas competencias y una problemática común. Academic Journal of Health Sciences 2024;39(3):67-72 doi: 10.3306/AJHS.2024.39.03.676.

6. Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones. Observatorio de las contingencias profesionales de la Seguridad Social. Enfermedades profesionales (CEPROSS). Patologías no traumáticas (PANOTRATSS). Disponible en: https://

www.seg-social.es/wps/portal/wss/internet/EstadisticasPresupuestosEstudios/Estadisticas/EST231

7. Aránguiz R, Chana-Cuevas P, Alburquerque D, León M. Focal dystonia in musicians. Neurologia. 2011;26(1):45-52. doi: 10.1016/j.nrl.2010.09.019.

8. Vicente-Herrero MT. La Distonía del Músico. Revisión bibliográfica. Academic Journal of Health Sciences 2024;39(6):27-33. doi: 10.3306/AJHS.2024.39.06.27

9. Rozanski VE, Rehfuess E, Bötzel K, Nowak D. Task-Specific Dystonia in Professional Musicians. A Systematic Review of the Importance of Intensive Playing as a Risk Factor. Dtsch Arztebl Int. 2015;112(51-52):871-7. doi: 10.3238/arztebl.2015.0871.

10. Consejo General del Poder Judicial. Jurisprudencia. Disponible en: https://www.poderjudicial.es/cgpj/es/Servicios/Jurisprudencia/ (consultado el 14 de junio de 2024)

creative commons
License 4.0 BY-NC-ND

Archivos de Prevención de Riesgos Laborales
D. L.: B-14.661-1988 · ISSN: 1138-9672 · ISSN electrónico: 1578-2549
Edita: Associació Catalana de Salut Laboral

El entrenamiento funcional de alta intensidad HIFT una alternativa de intervención en ambientes laborales

High-intensity functional training HIFT is an alternative intervention in work environments

Cristhian Mauricio Zapata-Valencia[1] 0000-0003-4266-3673
Carlos Enrique García Yerena[2] 0000-0002-9973-552X
Brian Johan Bustos-Viviescas[3] 0000-0002-4720-9018

[1]Grupo Investigación y Desarrollo en Cultura de la Salud. Universidad Tecnológica de Pereira. Pereira, Colombia.

[2]Docente de Educación Física y Deporte. Universidad del Magdalena. Santa Marta, Colombia.

[3]Instructor del Centro de Comercio y Servicios. SENA Regional Risaralda. Pereira, Colombia.

Fechas · Dates

Recibido: 16/01/2024
Aceptado: 09/02/2024
Publicado: 15/07/2024

Correspondencia · Corresponding Author

Cristhian Mauricio Zapata-Valencia
E-mail: crmazapata@utp.edu.co

Estimada directora,

El comportamiento sedentario, un grave problema de salud pública, se caracteriza por actividades con un gasto energético igual o inferior a ≤1,5 equivalentes metabólicos (MET), como sentarse, reclinarse o tumbarse. Este problema no se encuentra aislado en un grupo concreto, sino que afecta a todo el mundo, incluido el personal administrativo de las empresas. La falta de tiempo para el descanso activo y la falta de ejercicio aumentan significativamente el riesgo de muerte, convirtiéndose en la cuarta causa de mortalidad en el mundo, según la Organización Mundial de la Salud (OMS)[(1)]. La gravedad de este problema pone de manifiesto la necesidad inmediata de investigación científica específica y de estrategias de intervención para reducir su impacto en la salud de la población trabajadora, que desempeña un papel crucial en la lucha contra el comportamiento sedentario.

En este sentido, la principal característica de las personas con conductas sedentarias es el desequilibrio de sus condiciones y aptitud física, el cual es un indicador independiente de riesgo cardiovascular (RCV), incluso más que otros factores clásicos como la dislipidemia, la hipertensión, el tabaquismo y la obesidad[(2)]. El hallazgo anterior conduce a la necesidad de implementar nuevas estrategias pre-

ventivas y programas de intervención que contrarresten las conductas sedentarias, fomentando un estilo de vida activo en el lugar de trabajo de cada individuo.

Los niveles de actividad física son bajos, fluctuando alarmantemente entre el 24% y el 79%; la magnitud de este problema se intensifica en el grupo de edad de 30 a 49 años, que percibe su salud como regular o mala debido a los bajos niveles de actividad física. La relevancia de este problema se amplifica al considerar que un estilo de vida sedentario no sólo predispone a enfermedades no transmisibles como las cardiovasculares, el síndrome metabólico y ciertos tipos de cáncer, sino que también acorta la esperanza y la calidad de vida[3].

Este comportamiento es frecuente en el entorno laboral administrativo, que se caracteriza por largas horas de trabajo frente a ordenadores y reuniones. Algunos estudios indican que pasar de 8 a 10 horas al día sentado aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares entre un 14% y un 29%. Además, por cada hora adicional que una persona pasa sentada, aumenta considerablemente el riesgo de sobrepeso y diabetes mellitus de tipo 2[4].

En este contexto, proponemos revisar como alternativa el entrenamiento funcional de alta intensidad (HIFT), un enfoque emergente en el campo de la salud y el bienestar. Contrasta con los programas de ejercicio convencionales al incorporar movimientos de resistencia multimodales basados en progresiones que van de moderada a alta intensidad. Esta metodología ha aumentado el disfrute y la adherencia en sus participantes. También ha demostrado ser relevante para combatir la «falta de tiempo» al mostrarse eficaz en la mejora de aspectos como la resistencia a la insulina, la fuerza muscular y la aptitud cardiorrespiratoria, incluso en poblaciones de alto riesgo[5,6].

El HIFT integra movimientos multiarticulares, optimiza el tiempo en paralelo con las exigencias físicas diarias y favorece la salud mental mediante la liberación de sustancias neuroquímicas. Los estudios indican que HIFT aumenta las tasas metabólicas, ayuda a controlar el peso y a prevenir enfermedades crónicas, y mantiene la forma física neuromuscular sin causar inflamación. La adaptabilidad del HIFT en horarios apretados lo convierte en un enfoque revolucionario para mantener un bienestar integral en el estilo de vida moderno y acelerado[7]. Por ejemplo, hasta ahora, sólo existe la intervención realizada con HIFT durante un año en la población trabajadora sedentaria en el estudio MedXFit, en el que la motivación para el cambio y el mantenimiento de la conducta se dio con la mejor capacidad física y psicológica del grupo experimental. Asimismo, se observaron mejoras en el grupo experimental en movilidad y fuerza, mientras que la intensidad y el dolor disminuyeron significativamente[8].

En base a lo anterior, su versatilidad y la mínima necesidad de equipamiento lo hacen ideal para entornos laborales en los que puede implementarse sin interrupciones significativas en la rutina diaria. Hasta la fecha no se han realizado estudios para evaluar los efectos del HIFT sobre los marcadores de salud o la aptitud física en la población laboral administrativa, lo que representa una importante oportunidad para la investigación y la acción preventiva en este ámbito.

//ENG

High-intensity functional training HIFT is an alternative intervention in work environments

Dear Editor,

Sedentary behavior, a serious public health problem, is characterized by activities with energy expenditure equal to or less than ≤1.5 metabolic equivalents (METs), such as sitting, reclining, or lying down. This problem is not limited to any particular group but affects everyone, including company administrative staff. Lack of time for active rest and lack of exercise significantly increase the risk of death, making it the fourth leading cause of death in the world, according to the World Health Organization (WHO)[1]. The seriousness of this problem highlights the immediate need for specific scientific research and intervention strategies to reduce its impact on the health of the working population, which plays a crucial role in the struggle against sedentary behavior.

In this sense, the main characteristic of people with sedentary behaviors is the imbalance between their condition and physical ability, which is an independent indicator of cardiovascular risk. even greater than other classic factors such as dyslipidemia, hypertension, smoking, and obesity[2]. This finding underscores the need to implement new preventive strategies and intervention programs that counteract physical inactivity, encouraging an active lifestyle in each individual's workplace.

Physical activity levels are generally low, fluctuating alarmingly between 24% and 79%; the magnitude of this problem is greatest in the 30-49 year age group, who perceive their health as fair or poor due to low levels of physical activity. The relevance of this problem is amplified when considering that a sedentary lifestyle not only predisposes to noncommunicable diseases such as cardiovascular disease, metabolic syndrome, and certain types of cancer, but also shortens life expectancy and quality of life[3].

Sedentary behavior is prevalent in the administrative work environment, which is characterized by long hours of work in front of computers and attending meetings. Some studies indicate that spending 8 to 10 hours a day sitting increases the risk of developing cardiovascular diseases by between 14% and 29%. Moreover, for each additional hour a person sits, there is a considerable increase in the risk of being overweight and type 2 diabetes mellitus[4].

Against this backdrop, we suggest reviewing high-intensity functional training (HIFT) as an alternative, HIFT is an emerging approach in the health and wellness field, which contrasts with conventional exercise programs by incorporating multimodal resistance movements based on progressions ranging from moderate to high intensity. This methodology has led to increased enjoyment and adherence in its participants. It has also been relevant in combating "lack of time" by proving effective in improving aspects such as insulin resistance, muscular strength, and cardiorespiratory fitness, even in high-risk populations[5,6].

HIFT integrates multi-joint movements, optimizes time in parallel with daily physical demands, and promotes mental health by releasing neurochemicals. Studies indicate that HIFT increases metabolic rates, helps control weight and prevent chronic disease, and maintains neuromuscular fitness without causing inflammation. The adaptability of HIFT to busy schedules makes it a revolutionary approach to maintaining comprehensive wellness in the modern and accelerated lifestyle[7]. The MedXFit study, so far, , is the only study where an HIFT intervention performed over a year in a sedentary working population found motivation for change and maintenance of behavior were highest was given the best physical and psychological capacity of the experimental group. Likewise, there were improvements in the experimental group in mobility and strength, while the intensity and pain decreased significantly[8].

Based on the above, HIFT's versatility and minimal need for equipment make it ideal for work environments where it can be implemented without significant interruptions in daily routines. To date, no studies have been conducted to evaluate the effects of HIFT on markers of health or physical fitness in an administrative work population, representing a significant opportunity for research and preventive action in this area.

Referencias/References

1. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Br J Sports Med. 2020;54(24):1451-1462. doi: 10.1136/bjsports-2020-102955.

2. Harber MP, Metz M, Peterman JE, Whaley MH, Fleenor BS, Kaminsky LA. Trends in cardiorespiratory fitness among apparently healthy adults from the Ball State Adult Fitness Longitudinal Lifestyle STudy (BALL ST) cohort from 1970-2019. PLoS One. 2020;15(12):e0242995. doi: 10.1371/journal.pone.0242995.

3. Acosta T, Tuesca R, Florez K, Barengo NC, Anillo L, Flórez-García V, et al. Factors Associated With Low Physical Activity in Two Latin American Populations at Risk of Developing Type 2 Diabetes: An Exploratory Analysis. Front Public Health. 2021;8:589484. doi: 10.3389/fpubh.2020.589484.

4. Young DR, Hivert MF, Alhassan S, Camhi SM, Ferguson JF, Katzmarzyk PT, et al. Physical Activity Committee of the Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health; Council on Clinical Cardiology; Council on Epidemiology and Prevention; Council on Functional Genomics and Translational Biology; and Stroke Council. Sedentary Behavior and Cardiovascular Morbidity and Mortality: A Science Advisory From the American Heart Association. Circulation. 2016;134(13):e262-79. doi: 10.1161/CIR.0000000000000440.

5. Feito Y, Heinrich KM, Butcher SJ, Poston WSC. High-Intensity Functional Training (HIFT): Definition and Research Implications for Improved Fitness. Sports (Basel). 2018;6(3):76. doi: 10.3390/sports6030076.

6. Haddock CK, Poston WS, Heinrich KM, Jahnke SA, Jitnarin N. The Benefits of High-Intensity Functional Training Fitness Programs for Military Personnel. Mil Med. 2016;181(11):e1508-e1514. doi: 10.7205/MILMED-D-15-00503.

7. Ben-Zeev T, Okun E. High-Intensity Functional Training: Molecular Mechanisms and Benefits. Neuromolecular Med. 2021;23(3):335-338. doi: 10.1007/s12017-020-08638-8.

8. Brandt T, Heinz E, Klaaßen Y, et al. The MedXFit-study - CrossFit as a workplace health intervention: a one-year, prospective, controlled, longitudinal, intervention study. Front Public Health. 2024;12:1304721. doi:10.3389/fpubh.2024.1304721

creative commons
License 4.0 BY-NC-ND

Archivos de Prevención de Riesgos Laborales
D. L.: B-14.661-1988 · ISSN: 1138-9672 · ISSN electrónico: 1578-2549
Edita: Associació Catalana de Salut Laboral

Un caso de COVID-19 en un profesional sanitario es reconocido en primera instancia como enfermedad profesional

A case of COVID-19 in a healthcare professional is recognized in the first instance as an occupational disease

Sofía Romero Gil[1] 0000-0003-4266-3673
Marina Morcillo Martin[1]
Paula Pereira Velicia[1]
Kelly González Anselmo[1]
José M Ramada[1,2,3] 0000-0002-3854-1596
Fernando G. Benavides[2,3] 0000-0003-0747-2660

[1]Servei de Salut Laboral, Parc de Salut Mar, Barcelona, España.
[2]Centro de Investigación en Salud Laboral, MELIS-Universitat Pompeu Fabra / MIM-Hospital del Mar Research Institute, Barcelona, España.
[3]CIBER de Epidemiologia y Salud Pública, ISCarlos III, Madrid, España.

Fechas · Dates

Recibido: 23/04/2024
Aceptado: 24/04/2024
Publicado: 15/07/2024

Correspondencia · Corresponding Author

Sofía Romero Gil
E-mail: sofia.romero.gil@psmar.cat

Es conocida por todos la complejidad que representa el procedimiento establecido en nuestro país para la determinación de una contingencia profesional. La Clínica de Patología Laboral (CPL) del Servicio de Salud Laboral del Hospital de Mar (Barcelona), se creó en 2010 para ayudar a los pacientes ingresados en el Hospital por una patología que podría ser de origen laboral. Cuando esto ocurre, un/a profesional de medicina del trabajo estudia el caso y, si se confirma la sospecha, un/a profesional de enfermería del trabajo hace un seguimiento hasta la resolución final por el Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS). Un total de 228 casos han sido estudiados, confirmando la sospecha en 158 (70,5%) casos, y de estos 115 casos decidieron iniciar la tramitación de determinación de contingencia profesional, de los cuales en 66 (57,4%) casos se confirmó por el INSS.

Uno de los últimos casos confirmados, que creemos de interés para los lectores de Archivos corresponde a un profesional sanitario que contrajo la COVID-19, la cual le supuso una incapacidad temporal (IT) prolongada.

Esta persona trabajadora, durante su jornada laboral en las semanas de marzo y abril de 2020, atendía un promedio de 15 pacientes/día, realizando evaluaciones médicas exhaustivas, incluidas auscultaciones, electrocardiogramas y exploraciones de oído y orofaringe, entre otras. Lo que sucedía sin que el profesional tuviera a su disposición equipos de protección individual adecuados en su lugar de trabajo, a pesar de haber comunicado en reiteradas ocasiones la necesidad de estos por el riesgo de exposición a enfermedades de etiología infecciosa, incluida la COVID-19. Además, las condiciones de ventilación tampoco cumplían con los requisitos requeridos, aumentando así el riesgo de trasmisión de enfermedades de implicación respiratoria.

Inicialmente, a pesar de los esfuerzos del profesional por tramitar la IT por contingencia profesional, esta fue rechazada y en su lugar se le concedió la contingencia común. No obstante, después de llevar el caso ante el Juzgado de lo Social, donde interpuso una demanda contra el Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS), la Tesorería General de la Seguridad Social (TGSS), la mutua y la empresa empleadora del demandante, argumentando que la IT del trabajador se derivaba de una enfermedad profesional o, en su defecto, de un accidente laboral, y no de la contingencia común inicialmente reconocida para este caso.

Como parte del proceso judicial, la Inspección de Trabajo realizó una visita al lugar de trabajo, confirmando las condiciones declaradas por el profesional. El trabajador desempeñaba sus funciones en la consulta ubicada en el sótano, que carecía de ventilación natural. Una evaluación realizada en las dependencias de la empresa, lo que incluía la consulta anteriormente mencionada, reveló que los niveles de CO_2 eran superiores a lo normal, evidenciando una ventilación inadecuada. Cabe destacar que, incluso dos años después de la declaración de la pandemia, este despacho sigue sin cumplir con los parámetros de renovación de aire estipulados por el Real Decreto 486/1997.

La sentencia del Juez determina que la IT iniciada el 13/3/2020 se debió a una enfermedad profesional. Esto implica que la mutua demandada debe aceptar y acatar esta declaración, asumiendo las consecuencias legales correspondientes. Además, se señala que la Entidad Gestora condenada podría tener responsabilidades subsidiarias. Se informa que contra esta resolución se puede presentar un recurso de suplicación ante la Sala Social del Tribunal Superior de Justicia de Cataluña (art. 191.3.c LRJS).

Casos como el presente subrayan la importancia de realizar evaluaciones exhaustivas de las circunstancias laborales y médicas que rodean las situaciones de incapacidad. Destaca asimismo el papel crucial desempeñado por unidades especializadas, como la CPL, gestionada en parte por los residentes de enfermería y medicina del trabajo, desde el Hospital de Mar, con el objetivo de garantizar que las personas que sufren una enfermedad profesional la vean reconocida por parte del INSS. Evitando así, además, que el sistema sanitario asuma contingencias que no le competen.

creative commons
License 4.0 BY-NC-ND

Archivos de Prevención de Riesgos Laborales
D. L.: B-14.661-1988 · ISSN: 1138-9672 · ISSN electrónico: 1578-2549
Edita: Associació Catalana de Salut Laboral

Sección de Medicina del Trabajo de la Unión Europea de Médicos Especialistas (UEMS)

First Meeting of the UEMS-Occupational Medicine in 2024

Mari Cruz Rodríguez-Jareño[1,2,3] 0000-0003-4349-8382

[1]Representante española de la Sección de Medicina del Trabajo de la UEMS, Societat Catalana de Salut Laboral (SCSL) y Sociedad Española de Seguridad y Medicina del Trabajo (SEMST).

[2]Servicio de Prevención de Serveis de Salut Integrats Baix Empordà, Palamós (Girona). España.

[3]Departamento de Ciencias Médicas, Facultad de Medicina, Universitat de Girona, Girona, España.

Información · Information

Este documento es resultado de las actividades de la Sección de Medicina del Trabajo de la UEMS (Unión Europea de Médicos Especialistas: http://www.uems-occupationalmedicine.org)

Fechas · Dates

Recibido: 2024.06.30
Aceptado: 2024.07.02
Publicado: 2024.07.15

Correspondencia · Corresponding Author

Mari Cruz Rodríguez-Jareño
maricruz.rodriguez@udg.edu

El 6 y 7 de abril del 2024 tuvo lugar la primera reunión anual de la Sección de Medicina del Trabajo de la Unión Europea de Médicos Especialistas (UEMS-OM)[1,2] en Portoroz (Eslovenia), con asistencia de la representante española de la Sociedad Española de Medicina y Seguridad del Trabajo (SEMST) y la Societat Catalana de Salut Laboral (SCSL).

A la reunión acudieron 20 participantes de 17 países. Los países representados fueron Italia (2), Hungría, Alemania, Austria, Suiza, Eslovenia, España, Grecia, Portugal, Irlanda, Bélgica, Noruega (2), Polonia, Luxemburgo (2), República Checa, Dinamarca y Croacia. También asistió la presidenta de la European Association of Schools of Occupational Medicine (EASOM), dentro de la colaboración habitual con la EASOM.

En esta ocasión, además, estuvimos acompañados por representantes de ETUC-European Trade Union Confederation (Confederación de Sindicatos Europeos)[3], Business Europe (Federación de las Patronales Europeas)[4] y la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA)[5] que se unió a la reunión de forma virtual.

La reunión se inició con una presentación sobre la situación de la Medicina del Trabajo en Eslovenia por parte de Boris Kopiloviç, presidente de la Sociedad Eslovena de Medicina del trabajo, tráfico y deporte. La presentación está disponible, junto con las actas oficiales de la reunión, en la página web de la Sección[2].

Des de hace años la Sección tiene una estrecha colaboración con EU-OSHA. Además de ser socia oficial de sus campañas[6], se han realizado diversas reuniones presenciales y telemáticas conjuntas con la Agencia. También, hace tiempo que la Sección tiene relación con agentes sociales europeos, con ETUI[7] (Instituto Sindical Europeo para la Investigación), así como reuniones con el Comisariado Europeo de Empleo, asuntos sociales e inclusión, y contactos en el marco de la Estrategia Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo. Pero es la primera vez que ETUC, Business Europe y EU-OSHA asisten conjuntamente como invitados a una de nuestras reuniones. Ello demuestra que la Sección está dando grandes pasos para visibilizar nuestra especialidad y hacernos oír a nivel europeo, no sólo a través de la UEMS central (que a su vez se comunica con la Comisión Europea), sino dentro de la estructura tripartita presente en los diferentes organismos europeos, para llegar a todos los agentes sociales.

El presidente de la Sección de Medicina del Trabajo de la UEMS, y a continuación las tres organizaciones invitadas, se presentaron y ofrecieron una perspectiva sobre los principales desafíos actuales en materia de Salud Laboral, y sobre el potencial de colaboración entre todos ellos y sus respectivas expectativas.

El representante de ETUC pidió colaboración para alcanzar el objetivo de su manifiesto "Cero accidentes mortales en el trabajo"[8] en 2030 y para la integración de diversidad de género en todos los aspectos del mundo del trabajo, una de sus prioridades actualmente. Así, exhorta a que desde la Medicina del Trabajo se asegure, no solo el cumplimiento de la normativa, sino también la promoción de una verdadera cultura preventiva en las empresas.

El representante de Business Europe, cuyos miembros no son empresas sino patronales, habló sobre la importancia del trabajo multidisciplinario; la dificultad en el tratamiento de la información, así como su validez y dificultad para hacer comparativas; el envejecimiento de la población y las bajas laborales; la importancia del diseño de los puestos de trabajo; y la necesidad de abordar la Salud laboral de forma holística, con perspectiva de salud única, incluyendo factores de diferente índole como sociales y económicos, más allá de los meramente sanitarios o técnicos.

El representante de la EU-OSHA enfatizó, desde su rol de protección de la salud de todos los trabajadores, que en la corriente actual en que se habla de grupos vulnerables de trabajadores, la dimensión de género es todavía la brecha más grande. Por ello, hay que asegurar que se tiene en cuenta la salud de las mujeres en la implementación y el desarrollo de políticas. Otro de sus objetivos es asegurar la accesibilidad de los trabajadores a los servicios de prevención, sobre todo en empresas pequeñas. Es importante la supervisión del cumplimiento de la normativa en Salud Laboral (por ejemplo, mediante la Inspección de Trabajo), pero también el desarrollo de una auténtica cultura preventiva en las empresas, valorando otros

enfoques que puedan mejorar la Salud Laboral, no solo la legislación y las sanciones. La colaboración entre UEMS-OM y EU-OSHA ya está en marcha en diversos proyectos, entre ellos ESENER[9] (Encuesta europea de empresas sobre riesgos nuevos y emergentes) y el Barómetro Europeo de Seguridad y Salud en el Trabajo[10] (sistema de información pública fiable sobre hechos y cifras en materia de seguridad y salud en el trabajo en la UE). También, la participación como socios oficiales en las campañas de la Agencia. En este sentido nos adelanta que la próxima campaña de EU-OSHA será en relación con los riesgos psicosociales y que actualmente tienen el foco en el sector salud y sociosanitario, que fue puesto en evidencia durante la pandemia de la COVID-19.

A continuación, se estableció un grupo de trabajo "ad-hoc" sobre **"Colaboración entre la Sección de Medicina del Trabajo de la UEMS, los agentes sociales, la Comisión Europea y EU-OSHA: desafíos compartidos y propuestas de colaboración de las partes interesadas en las políticas de Salud Laboral en Europa".** Las principales propuestas concretadas por el grupo de trabajo fueron:

- ETUC y Business Europe podrían considerar la posibilidad de solicitar la invitación a expertos de la UEMS al Comité Consultivo de Seguridad y Salud en el Trabajo[11] que asesora a la Comisión Europea, cuando haya algún grupo de trabajo relevante a nuestra especialidad.

- ETUC considerará invitar a expertos de la UEMS a sus seminarios y talleres sobre temas relevantes.

- El grupo de Seguridad y Salud Laboral de Business Europe tiene reuniones bianuales y podrían considerar enviar invitaciones y documentos a la Sección de Medicina del Trabajo de la UEMS para participar en puntos relevantes de la agenda.

- La Sección de Medicina del Trabajo de la UEMS tiene ya una colaboración formal con EU-OSHA, que podría considerar invitar a expertos de la UEMS a sus seminarios y talleres sobre temas relevantes como asesores.

- EU-OSHA sugiere a las Asociaciones de Medicina del Trabajo que se pongan en contacto con los Centros de Referencia ("Puntos focales") en sus respectivos países para compartir su experiencia y conocimientos.

- En términos de investigación académica en Medicina del Trabajo, ETUC y Business Europe coinciden en que podrían considerar participar conjuntamente con la Sección en proyectos financiados a nivel de la UE.

- Tanto ETUC como Business Europe agradecerían continuar el intercambio de información y el compromiso con la UEMS en el futuro, invitándolos a nuestras reuniones, de forma anual o bianualmente, independientemente de que el diálogo entre y con los interlocutores sociales deba continuar ya que hay muchas cuestiones de interés común que podríamos abordar juntos.

- El grupo también comenta que la independencia de los médicos en los Servicios de Prevención es una cuestión importante a considerar y tal vez sea un área que la Comisión Europea debería examinar, así como podría ser un área de colaboración para generar directrices en el futuro.

En esta reunión, y debido a la presencia de los organismos invitados, se dio prioridad al grupo de trabajo de "Aumentar la visibilidad de la Medicina del Trabajo", pero continúan trabajando de forma telemática entre reuniones los otros grupos de "Vigilancia de la Salud Basada en la Evidencia", "Actualización de los Requisitos europeos de formación (ETRs)" y el "Examen europeo".

Examen europeo

En relación con el examen europeo, durante la reunión se adoptó la renovación parcial del Comité examinador. Dejaron el puesto la anterior presidenta de la Sección (Alenka Skerjanc de Eslovenia) y el representante de Bélgica (Simon Bulterys), siendo substituidos por el representante alemán (Thomas Kraus) y la representante española (Mari Cruz Rodríguez-Jareño), que se unen al actual presidente de la Sección (Fabrizio Maria Gobba) y la presidenta de EASOM (Begoña Martínez Jarreta), quedando conformado por tanto el Comité por estas cuatro personas. En este mismo número de Archivos de Prevención de Riesgos Laborales se publica un monográfico sobre el examen para promocionar la participación de candidatos españoles en el mismo. La web de la Sección incluye toda la información relativa al examen, así como testimonios de los propios candidatos[12]. El próximo examen de la Especialidad tendrá lugar el 21 de octubre de 2024 en Bruselas.

Aunque actualmente no existe ningún residente, también se mantienen lazos con EJD (Médicos Residentes Europeos)[13] y, muy especialmente, con EASOM[14] que, como hemos dicho, forma parte del Comité de los exámenes europeos.

Las actas de las reuniones de la Sección de Medicina del Trabajo de la UEMS son públicas, y junto con las presentaciones utilizadas en las reuniones, se pueden consultar en la página web de la Sección: http://www.uems-occupationalmedicine.org

La reunión de otoño de 2024 está prevista en los Países Bajos.

Referencias

1. Unión Europea de Médicos Especialistas (UEMS). Bruselas: Union Européenne des Médecins Spécialistes. European Union of Medical Specialists [Internet]. [Citado 13 marzo 2021]. Disponible en: https://www.uems.eu/

2. Sección de Medicina del Trabajo de la UEMS. Bruselas: Sección de Medicina del Trabajo de la UEMS [Internet]. [Citado 13 marzo 2021]. Disponible en: http://www.uems-occupationalmedicine.org

3. ETUC. European Trade Union Confederation. [Citado 13 junio 2024]. Disponible en: https://etuc.org/en

4. Business Europe [Internet]. [Citado 13 junio 2024]. Disponible en: https://www.businesseurope.eu

5. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA) [Internet]. [Citado 13 junio 2024]. Disponible en: https://osha.europa.eu/es

6. Socios oficiales de campañas de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (EU-OSHA) [Internet]. [Citado 13 junio 2024]. Disponible en: https://healthy-workplaces.osha.europa.eu/es/campaign-partners/official-campaign-partners

7. ETUI. Instituto Sindical Europeo para la investigación [Internet]. [Citado 13 junio 2024]. Disponible en: https://www.etui.org

8. Manifiesto ETUC "Cero accidentes en el trabajo" [Internet]. [Citado 13 junio 2024]. Disponible en: https://www.etuc.org/en/publication/manifesto-zero-death-work

9. ESENER (Encuesta Europea de empresas sobre riesgos nuevos y emergentes) [Internet]. [Citado 13 junio 2024]. Disponible en: https://osha.europa.eu/es/facts-and-figures/esener

10. Barómetro Europeo de SST [Internet]. [Citado 13 junio 2024]. Disponible en: https://visualisation.osha.europa.eu/osh-barometer/

11. Comité Consultivo de Seguridad y Salud en el Trabajo [Internet]. [Citado 13 junio 2024]. Disponible en: https://eur-lex.europa.eu/ES/legal-content/summary/advisory-committee-on-safety-and-health-at-work-acsh.html

12. Sección de Medicina del Trabajo de la UEMS. Examen europeo de la Especialidad de Medicina del Trabajo [Internet]. [Citado 13 junio 2024]. Disponible en: https://uems-occupationalmedicine.org/fifth-european-assessment-in-occupational-medicine-21-october-2024/

13. European Junior Doctors [Internet]. [Citado 13 junio 2024]. Disponible en: https://www.juniordoctors.eu

14. EASOM European Association of Schools of Occupational Medicine [Internet]. [Citado 13 junio 2024]. Disponible en: https://www.easom.eu

creative commons
License 4.0 BY-NC-ND

Archivos de Prevención de Riesgos Laborales
D. L.: B-14.661-1988 · ISSN: 1138-9672 · ISSN electrónico: 1578-2549
Edita: Associació Catalana de Salut Laboral

First Meeting of the UEMS-Occupational Medicine in 2024

Sección de Medicina del Trabajo de la Unión Europea de Médicos Especialistas (UEMS)

Mari Cruz Rodríguez-Jareño[1,2,3] 0000-0003-4349-8382

[1]Spanish Representative in the UEMS. Catalan Society of Occupational Health (SCSL) and Spanish Society of Occupational Medicine and Safety (SEMST).

[2]Prevention Service of Serveis de Salut Integrats Baix Empordà, Palamós (Girona). Spain.

[3]Department of Medical Sciences, Faculty of Medicine, University of Girona, Girona, Spain.

Información · Information

This document is the result of the activities of the Occupational Medicine Section of the UEMS (European Union of Medical Specialists: http://www.uems-occupationalmedicine.org)

Fechas · Dates

Received: 2024.06.30
Accepted: 2024.07.02
Published: 2024.07.15

Correspondencia · Corresponding Author

Mari Cruz Rodríguez-Jareño
maricruz.rodriguez@udg.edu

On April 6 and 7, 2024, the first annual meeting of the Occupational Medicine Section of the European Union of Medical Specialists (UEMS-OM)[1,2] took place in Portoroz (Slovenia), with the attendance of the Spanish representative of the SEMST- SCSL.

Twenty participants from 17 countries attended the meeting. The countries represented were Italy (2), Hungary, Germany, Austria, Switzerland, Slovenia, Spain, Greece, Portugal, Ireland, Belgium, Norway (2), Poland, Luxembourg (2), Czech Republic, Denmark and Croatia. The president of the European Association of Schools of Occupational Medicine (EASOM) also attended within the usual collaboration with EASOM.

On this occasion, we were also accompanied by representatives of ETUC (European Trade Union Confederation)[3], Business Europe (Federation of European Employers' Associations)[4] and the European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA)[5] who joined the meeting virtually.

The meeting began with a presentation on the situation of Occupational Medicine in Slovenia by Boris Kopiloviç, the president of the Slovenian Society of Occupa-

tional, Traffic and Sports Medicine. The presentation is available, along with the official minutes of the meeting, on the website of the Section.[2]

For years, the Section has had close collaboration with EU-OSHA. In addition to being an official partner of its campaigns[6], various joint in-person and telematic meetings have been held with the Agency. The Section has also had a relationship with European social agents, with ETUI[7] (European Trade Union Research Institute), as well as meetings with the European Commissioner for Employment, Social Affairs and Inclusion, and contacts within the framework of the European Strategy of Health and Safety at Work. But it is the first time that ETUC, Business Europe and EU-OSHA have jointly attended one of our meetings as guests. This attests to the fact that the Section is taking great steps to make our specialty visible and make ourselves heard at the European level, not only through central UEMS (which in turn communicates with the European Commission), but within the tripartite structure in the different European organizations, in order to reach all social agents.

The president of the UEMS Occupational Medicine Section, and then the three invited organizations, presented themselves and offered a perspective on the main current challenges in Occupational Health and on the potential for collaboration between all of them and their respective expectations.

The ETUC representative asked for collaboration to achieve the objective of its manifesto "Zero fatal accidents at work[8]" in 2030 and for the integration of gender diversity in all aspects of the world of work, one of its current priorities, and urges that Occupational Medicine ensures not only compliance with regulations, but also promotes a true preventive culture in companies.

The representative of Business Europe spoke about the importance of multidisciplinary work; the difficulty in processing information, its validity and difficulty in making comparisons; the aging of the population and sick leave; the importance of job design; as well as the need to approach Occupational health in a holistic form, from a single health perspective, including many different factors, social and economic, beyond merely health or technical aspects.

The representative of EU-OSHA emphasized, from his role of protecting the health of all workers, that in the current trend in which vulnerable groups of workers are talked about, the gender dimension is still the larger gap, therefore women's health must always be considered in policy implementation and development. Another of his objectives is to ensure workers' accessibility to prevention services, especially in small companies. It is important to supervise compliance with Occupational Health regulations (for example, through the Labour Inspection), but also the development of an authentic preventive culture in companies, valuing other approaches that can improve Occupational Health, not only legislation and sanctions. Collaboration between UEMS-OM and EU-OSHA is already underway on several projects, including ESENER[9] (European Enterprise Survey on New and Emerging Risks) and the European Occupational Health and Safety Barometer[10] (reliable public information system on OSH facts and figures in the EU). As well as the participation as official partners in the Agency's campaigns. In this sense, he tells us that the next

EU-OSHA campaign will be in relation to psychosocial risks and that they currently focus on the health and socio-health sector, which was highlighted during the COVID pandemic.

Next, an "ad-hoc" working group was established on **"Collaboration between the UEMS-OM Section, social partners, the European Commission and EU OSHA: shared challenges and proposals for collaboration of stakeholders interested in Occupational health policies in Europe."** The main proposals made by the working group were:

- ETUC and Business Europe could consider the possibility of requesting the invitation of UEMS experts to the Advisory Committee on Safety and Health at Work[11] that advises the European Commission, when a working group relevant to our specialty arises.

- ETUC will consider inviting UEMS experts to their seminars and workshops on relevant topics.

- The Business Europe Occupational Health and Safety group has biannual meetings and could consider sending invitations and documents to the UEMS Occupational Medicine Section to participate in relevant agenda items.

- The UEMS Occupational Medicine Section already has a formal partnership with EU-OSHA that could consider inviting UEMS experts to its seminars and workshops on relevant topics as advisors.

- EU-OSHA suggests that Occupational Medicine Associations contact the Reference Centres ("Focal points") in their respective countries to share their experience and knowledge.

- In terms of academic research in Occupational Medicine, ETUC and Business Europe agree that they could consider participating jointly with the Section in projects funded at EU level.

- Both ETUC and Business Europe would appreciate continuing information exchange and engagement with the UEMS in the future, inviting them to our meetings on an annual or bi-annual basis, regardless of whether the dialogue between and with the social partners needs to continue as there are many common issues of interest that we could address together.

- The group also comments that the professional independence of doctors in Prevention Services is an important issue to consider, and perhaps is an area that the European Commission should examine. It could be an area of collaboration to create guidelines in the future.

At this meeting, and due to the presence of the invited organizations, priority was given to the "Increase the visibility of Occupational Medicine" working group, but the other working groups "Evidence based Health Surveillance", "Update of the Eu-

ropean Training Requirements (ETRs)" and the "European Examination" continue with their on-line work between meetings.

European exam

In relation to the European exam, during the meeting, a partial renewal of the Examining Committee was adopted. The former president of the Section (Alenka Skerjanc from Slovenia) and the representative of Belgium (Simon Bulterys) left their position and were replaced by the German representative (Thomas Kraus) and the Spanish representative (Mari Cruz Rodríguez-Jareño), who join the current president of the Section (Fabrizio Maria Gobba) and the president of EASOM (Begoña Martínez Jarreta), thus leaving the Committee made up of these four people. In this same issue, a monograph on the exam is published to promote the participation of candidates. On the Section's website there is all the information related to the exam, as well as testimonials from the candidates themselves[12]. The next exam for the Specialty will take place on October 21st 2024 in Brussels.

Although there is currently no Junior doctors attending our meetings, links are also maintained with EJD (European Junior Doctors)[13] and, most especially, with EASOM[14] which are part of the European examinations Committee.

The minutes of the meetings of the UEMS Occupational Medicine Section are public, and together with the presentations used in the meetings, can be consulted on the Section's website: http://www.uems-occupationalmedicine.org

The autumn 2024 meeting is planned to take place in the Netherlands.

References

1. European Union of Medical Specialists (UEMS). Brussels: Union Européenne des Médecins Spécialistes. European Union of Medical Specialists [Internet]. [Cited March 13 2021]. Available at: https://www.uems.eu/

2. UEMS Occupational Medicine Section. Brussels: UEMS Occupational Medicine Section [Internet]. [Cited March 13, 2021]. Available at: http://www.uems-occupationalmedicine.org

3. ETUC. European Trade Union Confederation [Internet]. [Cited June 13, 2024]. Available at: https://etuc.org/en

4. BusinessEurope [Internet]. [Cited June 13, 2024]. Available at: https://www.businesseurope.eu

5. European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA) [Internet]. [Cited June 13, 2024]. Available at: https://osha.europa.eu/es

6. Official campaign partners of the European Agency for Safety and Health at Work (EU-OSHA) [Internet]. [Cited 13 June 2024]. Available at: https://healthy-workplaces.osha.europa.eu/es/campaign-partners/official-campaign-partners

7. ETUI. European Trade Union Institute for Research [Internet. [Cited 13 June 2024]. Available at: https://www.etui.org

8. ETUC Manifesto "Zero accidents at work" [Internet]. [Cited June 13, 2024]. Available at: https://www.etuc.org/en/publication/manifesto-zero-death-work

9. ESENER (European Enterprise Survey on New and Emerging Risks) [Internet]. [Cited June 13, 2024]. Available at: https://osha.europa.eu/es/facts-and-figures/esener

10. European OSH Barometer [Internet]. [Cited June 13, 2024]. Available at: https://visualisation.osha.europa.eu/osh-barometer/

11. Occupational Health and Safety Advisory Committee [Internet]. [Cited June 13, 2024]. Available at: https://eur-lex.europa.eu/ES/legal-content/summary/advisory-committee-on-safety-and-health-at-work-acsh.html

12. European Examination of the Occupational Medicine Specialty [Internet]. [Cited June 13, 2024]. Available at: https://uems-occupationalmedicine.org/fifth-european-assessment-in-occupational-medicine-21-october-2024/

13. European Junior Doctors [Internet]. [Cited June 13, 2024]. Available at: https://www.juniordoctors.eu

14. EASOM European Association of Schools of Occupational Medicine [Internet]. [Cited June 13, 2024]. Available at: https://www.easom.eu

creative commons
License 4.0 BY-NC-ND

Archivos de Prevención de Riesgos Laborales
D. L.: B-14.661-1988 · ISSN: 1138-9672 · ISSN electrónico: 1578-2549
Edita: Associació Catalana de Salut Laboral

Secció de Medicina del Treball de la Unió Europea de Metges Especialistes (UEMS-OM)

First Meeting of the UEMS-Occupational Medicine in 2024

Mari Cruz Rodríguez-Jareño[1,2,3] 0000-0003-4349-8382

[1]Representant Espanyola a la UEMS. Societat Catalana de Salut Laboral (@SCSL) i Societat Espanyola de Medicina i Seguretat del Treball (SEMST).

[2]Servei de Prevenció de Serveis de Salut Integrats Baix Empordà, Palamós (Girona). Espanya.

[3]Departament de Ciències Mèdiques, Facultat de Medicina, Universitat de Girona, Girona, Espanya.

Informació · Information

Aquest document és resultat de les activitats de la Secció de Medicina del Treball de la UEMS (Unió Europea de Metges Especialistes: http://www.uems-occupationalmedicine.org)

Dates

Rebut: 2024.06.30
Acceptat: 2024.07.02
Publicat: 2024.07.15

Correspondència · Corresponding Author

Mari Cruz Rodríguez-Jareño
maricruz.rodriguez@udg.edu

El 6 i 7 d'abril del 2024 va tenir lloc la primera reunió anual de la Secció de Medicina del Treball de la Unió Europea de Metges Especialistes (UEMS-OM)[1,2] a Portoroz (Eslovènia), amb assistència de la representant espanyola de la SEMST- SCSL.

A la reunió van acudir 20 participants de 17 països. Els països representats van ser Itàlia (2), Hongria, Alemanya, Àustria, Suïssa, Eslovènia, Espanya, Grècia, Portugal, Irlanda, Bèlgica, Noruega (2), Polònia, Luxemburg (2), República Txeca, Dinamarca i Croàcia. També va assistir la presidenta de l'European Association of Schools of Occupational Medicine (EASOM) dins de la col·laboració habitual amb EASOM.

En aquesta ocasió, a més, vam estar acompanyats per representants d'ETUC-European Trade Union Confederation (Confederació de Sindicats Europeus)[3], Business Europe (Federació de les Patronals Europees)[4] i l'Agència Europea per a la Seguretat i la Salut al Treball (EU -OSHA)[5] que es va unir a la reunió de manera virtual.

La reunió es va iniciar amb una presentació sobre la situació de la Medicina del Treball a Eslovènia per part de Boris Kopiloviç, president de la Societat Eslovena de Medicina del treball, trànsit i esport. La presentació està disponible, juntament amb les actes oficials de la reunió, a la pàgina web de la Secció[2].

Des de fa anys la Secció té una estreta col·laboració amb EU-OSHA. A més de ser sòcia oficial de les campanyes[6] s'han realitzat diverses reunions presencials i telemàtiques conjuntes amb l'Agència. També fa temps que la Secció té relació amb agents socials europeus, amb ETUI[7] (Institut Sindical Europeu per a la Recerca), així com reunions amb el Comissariat Europeu d'Ocupació, assumptes socials i inclusió, i contactes en el marc de l'Estratègia Europea de Seguretat i Salut en el Treball. Però és la primera vegada que ETUC, Business Europe i EU-OSHA assisteixen conjuntament com a convidats a una de les nostres reunions. Això demostra que la Secció està fent grans passos per visibilitzar la nostra especialitat i fer-nos sentir a nivell europeu, no només a través de la UEMS central (que alhora es comunica amb la Comissió Europea), sinó dins de l'estructura tripartida present als diferents organismes europeus, per arribar a tots els agents socials.

El president de la Secció de Medicina del Treball de la UEMS, i tot seguit les tres organitzacions convidades, es van presentar i van oferir una perspectiva sobre els principals desafiaments actuals en matèria de Salut Laboral i sobre el potencial de col·laboració entre tots ells i les seves respectives expectatives.

El representant d'ETUC va demanar col·laboració per assolir l'objectiu del seu manifest "Zero accidents mortals a la feina"[8] el 2030 i per a la integració de diversitat de gènere en tots els aspectes del món del treball, una de les seves prioritats actualment. Així doncs, exhorta que des de la Medicina del Treball s'asseguri, no només el compliment de la normativa, sinó també promoure una veritable cultura preventiva a les empreses.

El representant de Business Europe, de la Confederació de patronals europees, va parlar sobre la importància del treball multidisciplinari; la dificultat en el tractament de la informació, la seva validesa i dificultat per fer comparatives; l'envelliment de la població i les baixes laborals; la importància del disseny dels llocs de treball; així com la necessitat d'abordar la Salut laboral de forma holística, amb perspectiva de salut única, incloent-hi factors de diferent índole, com els socials i econòmics, més enllà dels merament sanitaris o tècnics.

El representant d'EU-OSHA va emfatitzar, des del seu rol de protecció de la Salut de tots els treballadors, que en el corrent actual en què es parla de grups vulnerables de treballadors, la dimensió de gènere és encara la bretxa més gran. Per això, cal assegurar que es té en compte la salut de les dones en la implementació i el desenvolupament de polítiques. Un altre dels objectius és assegurar l'accessibilitat dels treballadors als serveis de prevenció, sobretot en empreses petites. És important la supervisió del compliment de la normativa en Salut Laboral (per exemple, mitjançant la Inspecció de Treball), però també el desenvolupament d'una autèntica cultura preventiva a les empreses, valorant altres enfocaments que puguin millorar la Salut Laboral, no només la legislació i les sancions. La col·laboració entre UEMS-OM i EU-OSHA ja està en marxa en diversos projectes, entre ells ESENER[9] (Enquesta europea d'empreses sobre riscos nous i emergents) i el Baròmetre Europeu de Seguretat i Salut al Treball[10] (sistema d'informació pública fiable sobre fets i xifres en matèria de seguretat i salut en el treball a la UE). També la participació com a socis oficials a les campanyes de l'Agència. En aquest sentit

ens avança que la propera campanya d'EU-OSHA serà en relació amb els riscos psicosocials, i que actualment tenen el focus al sector salut i sociosanitari, que va ser posat en evidència durant la pandèmia de la COVID-19.

A continuació, es va establir un grup de treball "ad-hoc" sobre **"Col·laboració entre la Secció de Medicina del Treball de la UEMS, els agents socials, la Comissió Europea i EU OSHA: desafiaments compartits i propostes de col·laboració de les parts interessades en les polítiques de Salut Laboral a Europa"**. Les principals propostes concretades pel grup de treball van ser:

- ETUC i Business Europe podrien considerar la possibilitat de sol·licitar la invitació a experts de la UEMS al Comitè Consultiu de Seguretat i Salut en el Treball[11] que assessora la Comissió Europea, quan hi hagi algun grup de treball rellevant a la nostra especialitat.

- ETUC considerarà convidar experts de la UEMS als seus seminaris i tallers sobre temes rellevants.

- El grup de seguretat i salut laboral de Business Europe té reunions bianuals i podrien considerar enviar invitacions i documents a la Secció de Medicina del Treball de la UEMS per participar en punts rellevants de l'agenda.

- La Secció de Medicina del Treball de la UEMS ja té una col·laboració formal amb EU-OSHA que podria considerar convidar experts de la UEMS als seus seminaris i tallers sobre temes rellevants com a assessors.

- EU-OSHA suggereix a les Associacions de Medicina del Treball que es posin en contacte amb els Centres de Referència ("Punts focals") als seus respectius països per compartir la seva experiència i coneixements.

- En termes de recerca acadèmica en Medicina del Treball, ETUC i Business Europe coincideixen que podrien considerar participar conjuntament amb la Secció en projectes finançats a nivell de la UE.

- Tant ETUC com Business Europe agrairien continuar l'intercanvi d'informació i el compromís amb la UEMS en el futur, convidant-los anualment o bianualment a les nostres reunions, independentment que el diàleg entre i amb els interlocutors socials hagi de continuar, ja que hi ha moltes qüestions d'interès comú que podríem abordar junts.

- El grup també comenta que la independència dels metges als Serveis de Prevenció és una qüestió important a considerar i potser és una àrea que la Comissió Europea hauria d'examinar i podria ser una col·laboració per generar directrius en el futur.

En aquesta reunió, i a causa de la presència dels organismes convidats, es va donar prioritat al grup de treball "Augmentar la visibilitat de la Medicina del Treball", però continuen treballant de forma telemàtica entre reunions els altres grups de "Vigilància de la Salut basada en l'Evidència", "Actualització dels Requisits europeus de formació (ETRs)" i "Examen europeu".

Examen europeu

En relació amb l'examen europeu, durant la reunió es va adoptar la renovació parcial del Comitè examinador. Van deixar el càrrec l'anterior presidenta de la Secció (Alenka Skerjanc d'Eslovènia) i el representant de Bèlgica (Simon Bulterys), i van ser substituïts pel representant alemany (Thomas Kraus) i la representant espanyola (Mari Cruz Rodríguez-Jareño), que s'uneixen a l'actual president de la Secció (Fabrizio Maria Gobba) i la presidenta d'EASOM (Begoña Martínez Jarreta), quedant conformat per tant el Comitè per aquestes quatre persones. En aquest mateix número d'Archivos de Prevención de Riesgos Laborales es publica un monogràfic sobre l'examen per promocionar la participació de candidats espanyols. A la pàgina web de la Secció hi ha tota la informació relativa a l'examen, així com testimonis dels mateixos candidats[12]. El proper examen de l'especialitat tindrà lloc el 21 d'octubre del 2024 a Brussel·les.

Tot i que actualment no hi ha cap resident, també es mantenen llaços amb EJD (Metges Residents Europeus)[13] i, molt especialment amb EASOM[14] que, tal com hem dit, forma part del Comitè dels exàmens europeus.

Les actes de les reunions de la Secció de Medicina del Treball de la UEMS són públiques, i juntament amb les presentacions utilitzades a les reunions, es poden consultar a la pàgina web de la Secció: http://www.uems-occupationalmedicine.org

La reunió de tardor del 2024 està previst que tingui lloc als Països Baixos.

Bibliografia

1. Unió Europea de Metges Especialistes (UEMS) [Internet]. Brussel·les: Unió Européenne des Médecins Spécialistes. European Union of Medical Specialists. [Citat 13 març 2021]. Disponible a: https://www.uems.eu/

2. Secció de Medicina del Treball de la UEMS [Internet]. Brussel·les: Secció de Medicina del Treball de la UEMS [Citat 13 març 2021]. Disponible a: http://www.uems-occupationalmedicine.org

3. ETUC. European Trade Union Confederation [Internet]. [Citat 13 juny 2024]. Disponible a: https://etuc.org/en

4. BE. Business Europe [Internet]. [Citat 13 juny 2024]. Disponible a: https://www.businesseurope.eu

5. Agència Europea per a la Seguretat i la Salut en el Treball (EU-OSHA) [Internet]. [Citat 13 juny 2024]. Disponible a: https://osha.europa.eu/es

6. Socis oficials de campanyes de l'Agència Europea per a la Seguretat i la Salut en el Treball (EU-OSHA) [Citat 13 juny 2024]. Disponible a: https://healthy-workplaces.osha.europa.eu/es/campaign-partners/official-campaign-partners

7. ETUI. Institut Sindical Europeu per a la investigació [Citat 13 juny 2024]. Disponible a: https://www.etui.org

8. Manifest ETUC "Zero accidents a la feina". [Citat 13 juny 2024]. Disponible a: https://www.etuc.org/en/publication/manifesto-zero-death-work

9. ESENER (Enquesta Europea d'empreses sobre riscos nous i emergents). [Citat 13 juny 2024]. Disponible a: https://osha.europa.eu/es/facts-and-figures/esener

10. Baròmetre Europeu de SST. [Citat 13 juny 2024]. Disponible a: https://visualisation.osha.europa.eu/osh-barometer/

11. Comitè Consultiu de Seguretat i Salut en el Treball. [Citat 13 juny 2024]. Disponible a: https://eur-lex.europa.eu/ES/legal-content/summary/advisory-committee-on-safety-and-health-at-work-acsh.html

12. Examen europeu de l'Especialitat de Medicina del Treball. [Citat 13 juny 2024]. Disponible a: https://uems-occupationalmedicine.org/fifth-european-assessment-in-occupational-medicine-21-october-2024/

13. European Junior Doctors. [Citat 13 juny 2024]. Disponible a: https://www.juniordoctors.eu

14. EASOM European Association of Schools of Occupational Medicine [Citat 13 juny 2024]. Disponible a: https://www.easom.eu

creative commons
License 4.0 BY-NC-ND

Archivos de Prevención de Riesgos Laborales
D. L.: B-14.661-1988 · ISSN: 1138-9672 · ISSN electrónico: 1578-2549
Edita: Associació Catalana de Salut Laboral

Exámenes europeos. Sección de Medicina del Trabajo de la UEMS

European exams. UEMS Occupational Medicine Section

Mari Cruz Rodríguez-Jareño[1,2,3] 0000-0003-4349-8382

[1]Representante española de la Sección de Medicina del Trabajo de la UEMS, Societat Catalana de Salut Laboral (SCSL) y Sociedad Española de Seguridad y Medicina del Trabajo (SEMST).

[2]Servicio de Prevención de Serveis de Salut Integrats Baix Empordà, Palamós (Girona). España.

[3]Departamento de Ciencias Médicas, Facultad de Medicina, Universitat de Girona, Girona, España.

Información · Information

Este documento es resultado de las actividades de la Sección de Medicina del Trabajo de la UEMS (Unión Europea de Médicos Especialistas: http://www.uems-occupationalmedicine.org)

Fechas · Dates

Recibido: 2024.06.30
Aceptado: 2024.07.02
Publicado: 2024.07.15

Correspondencia · Corresponding Author

Mari Cruz Rodríguez-Jareño
maricruz.rodriguez@udg.edu

El quinto examen europeo de la Especialidad de Medicina del trabajo tendrá lugar el 21 de octubre de 2024 en Bruselas.

El examen lo puede realizar cualquier especialista en Medicina del Trabajo, pero está especialmente dirigido a residentes de último año o que han terminado recientemente la especialidad. El contenido del examen se ajusta a los Requisitos de Formación Europeos. En la web de la Sección de Medicina del Trabajo de la UEMS[1,2] se puede encontrar la bibliografía recomendada para preparar el examen, testimonios de los propios candidatos, así como otra información detallada sobre inscripción, tasas de examen y alojamiento en Bruselas, sitio donde se realiza presencialmente la prueba[3].

Mediante este artículo se pretende hacer difusión de la convocatoria del examen para darlo a conocer a los posibles interesados. Dado que los principales destinatarios son los residentes de último año, también se ha informado a las diferentes Unidades Docentes, a la Comisión Nacional de la Especialidad de Medicina del Trabajo, y a las Sociedades Científicas de Medicina del Trabajo.

Incluimos a continuación un breve resumen sobre la UEMS, la importancia de los exámenes europeos, y cómo se ha desarrollado el examen de la especialidad de Medicina del Trabajo.

Los principales objetivos de la UEMS son:

- La armonización y desarrollo de estándares europeos al más alto nivel, en lo referente a la formación médica posgraduada en Europa.
- La coordinación y acreditación de formación médica continuada.
- La representación de la profesión médica en el marco de la Unión Europea.
- La libre circulación de profesionales y de pacientes (cuidados sanitarios en otros estados de la UE), manteniendo los principios europeos de ética médica.

Para conseguir el primer objetivo de armonización de la formación de especialistas, cada especialidad propone los Requisitos de Formación Europeos (ETRs, European Training Requirements), y de acuerdo con ellos organizan el examen de su especialidad siguiendo las normas CESMA[4] (Council for European Specialists Medical Assessment), comunes a todas las especialidades. El primer Examen Europeo fue el EDA (Diploma Europeo de Anestesia) y se realizó en 1984. En 2007 se consensuaron las reglas generales de funcionamiento para todas las secciones en la declaración de Glasgow[5]. Actualmente más de 30 de las 43 Secciones de Especialidades Médicas de la UEMS, incluyendo la nuestra, han organizado ya sus exámenes europeos. Estos exámenes de certificación pueden ayudar a garantizar la alta calidad en la formación y los estándares de calidad de los especialistas europeos.

Los exámenes significan un certificado de calidad para los participantes que los superan, pero no suponen una titulación específica, dado que la UEMS no tiene capacidad legal para ello, ni tampoco sus instrucciones son vinculantes para los estados miembros, sino que aconseja a la Unión Europea en esta materia. En este sentido algunos estados miembros que realizan exámenes específicos al final de la residencia para la obtención del título de especialista, sí que han optado por utilizar total o parcialmente el examen UEMS como método de evaluación, pero en ningún caso ningún estado miembro ni ninguna especialidad están obligados a hacerlo.

Motivos para promocionar el examen europeo. Ventajas para la especialidad, ventajas para los participantes[6].

- El certificado emitido por la UEMS constituye una evidencia de competencia y excelencia en la búsqueda de salidas laborales.
- Facilita acceder a puestos laborales, especialmente fuera del país de origen. El certificado de especialista europeo está reconocido en todos los países, por lo que dicho mérito puede ser un factor potencial de decisión para el empleo, especialmente cuando se opta a un trabajo en el extranjero.
- Deseo y disposición de colaborar con otros colegas europeos. En el examen europeo, los participantes entrarán en contacto con colegas de otros países europeos, a menudo con significativas diferencias en sus currículos formativos. El examen constituye una prueba de competencia, pese a las diferencias existentes. Participar en un examen al más alto nivel europeo (y además en

inglés) supone un reto cuya superación incrementará la autoconfianza de los participantes.

- Representa un compromiso con la necesidad de una estandarización europea en las especialidades médicas. La UEMS se ha impuesto el objetivo de conseguir un estándar europeo al más alto nivel para las especialidades médicas. El examen europeo de especialistas es un refrendo de ello y puede servir de comparativa (bench-marking) entre los sistemas formativos de los diferentes estados, estimulando la mejora continua.

Desarrollo del examen de la Especialidad de Medicina del Trabajo.

El examen de la especialidad de Medicina del Trabajo es producto de un Grupo de trabajo específico del cual España forma parte a través de nuestra representante en la UEMS. Este grupo, junto con representantes de la European Association of Schools of Occupational Medicine (EASOM), trabaja desde hace años para desarrollarlo y mantenerlo. Además, durante la primera reunión de 2024 en Portoroz, Eslovenia, se adoptó la renovación parcial del Comité examinador. Dejaron el puesto la anterior presidenta de la Sección (Alenka Skerjanc de Eslovenia) y el representante de Bélgica (Simon Bulterys), siendo sustituidos por incorporándose el representante alemán (Thomas Kraus) y la representante española (Mari Cruz Rodríguez-Jareño), que se unen al actual presidente de la Sección (Fabrizio Maria Gobba) y la presidenta de EASOM (Begoña Martínez Jarreta), quedando conformado por tanto el Comité por estas cuatro personas.

El objetivo de la Sección es promocionar el examen para que a largo plazo vaya paulatinamente formando parte de la formación y evaluación en más países europeos , con el fin de contribuir a la formación en Medicina del Trabajo en Europa, como una marca de excelencia con impacto no sólo en los residentes, sino también el sistema de educación postgraduada de cada estado, y en la homogeneidad en los diferentes países de la Unión Europea, beneficiando así mismo a la propia especialidad de Medicina del Trabajo.

Cómo decíamos al inicio, animamos a los posibles candidatos a presentarse este 2024 a la quinta edición del Examen europeo de la especialidad. El examen se ha desarrollado ininterrumpidamente, incluso durante la pandemia, con candidatos de Eslovenia, Portugal, Bélgica, Croacia y también de Turquía, dado que la realización del examen no está limitada a candidatos europeos.

Referencias

1. Unión Europea de Médicos Especialistas (UEMS) [Internet]. Bruselas: Union Européenne des Médecins Spécialistes. European Union of Medical Specialists. [citado 15 mayo 2021]. Disponible en: https://www.uems.eu/

2. Sección de Medicina del Trabajo de la UEMS [Internet]. Bruselas: Sección de Medicina del Trabajo de la UEMS [citado 15 mayo 2021]. Disponible en: http://www.uems-occupationalmedicine.org

3. Examen europeo de la Especialidad de Medicina del Trabajo [Internet]. [citado 13 junio 2024]. Disponible en: https://uems-occupationalmedicine.org/fifth-european-assessment-in-occupational-medicine-21-october-2024/

4. The Council for European Specialists Medical Assessment, CESMA [internet]. Bruselas: Union Européenne des Médecins Spécialistes. European Union of Medical Specialists. [citado 15 mayo 2021]. Disponible en: https://www.uems.eu/areas-of-expertise/postgraduate-training/cesma

5. Glasgow Declaration. CESMA [internet]. Bruselas: Union Européenne des Médecins Spécialistes. European Union of Medical Specialists. [citado 15 mayo 2021] https://www.uems.eu/__data/assets/pdf_file/0009/1242/Glasgow_Declaration_-_February_2007.pdf

6. Eckstein HH. El examen europeo de especialistas en cirugía vascular: 10 buenas razones para certificarse como Fellow of the European Board of Vascular Surgery (FEBVS). Angiología. 2016; 68(3):176-179. doi:10.1016/j.angio.2016.01.008

creative commons
License 4.0 BY-NC-ND

Archivos de Prevención de Riesgos Laborales
D. L.: B-14.661-1988 · ISSN: 1138-9672 · ISSN electrónico: 1578-2549
Edita: Associació Catalana de Salut Laboral

European exams. UEMS Occupational Medicine Section

Exámenes europeos. Sección de Medicina del Trabajo de la UEMS

Mari Cruz Rodríguez-Jareño[1,2,3] 0000-0003-4349-8382

[1]Spanish Representative in the UEMS. Catalan Society of Occupational Health (SCSL) and Spanish Society of Occupational Medicine and Safety (SEMST).

[2]Prevention Service of Serveis de Salut Integrats Baix Empordà, Palamós (Girona). Spain.

[3]Department of Medical Sciences, Faculty of Medicine, University of Girona, Girona, Spain.

Información · Information

This document is the result of the activities of the Occupational Medicine Section of the UEMS (European Union of Medical Specialists: http://www.uems-occupationalmedicine.org)

Fechas · Dates

Received: 2024.06.30
Accepted: 2024.07.02
Published: 2024.07.15

Correspondencia · Corresponding Author

Mari Cruz Rodríguez-Jareño
maricruz.rodriguez@udg.edu

The fifth European examination of the Occupational Medicine Specialty will take place on October 21st, 2024 in Brussels.

The exam can be taken by any specialist in Occupational Medicine but is especially aimed at residents in their final year or those who have recently completed the specialty. The content of the exam complies with the European Training Requirements. On the website of the UEMS Occupational Medicine Section[1,2] you can find the recommended bibliography to prepare for the exam, testimonials from the candidates themselves, as well as other detailed information on registration, exam fees and accommodation in Brussels, where the exams are held[3].

Through this article we proceed to disseminate the call for the exam to make it known to possible interested participants. Given that the main recipients are final year trainees, the different Teaching Units, the Spanish National Commission for the Specialty of Occupational Medicine, and the Scientific Societies of Occupational Medicine have also been informed.

We include below a summary about the UEMS, the importance of the European exams, and how the Occupational Medicine specialty exam has been developed.

The main objectives of the UEMS are:

- The harmonization and development of European standards at the highest level, regarding postgraduate medical training in Europe.
- The coordination and accreditation of continuing medical training
- The representation of the medical profession within the framework of the European Union.
- The free movement of professionals and patients (health care in other EU states), maintaining the European principles of Medical Ethics.

To achieve the first objective of harmonization of the training of specialists, each specialty proposes the European Training Requirements (ETRs), and in accordance with them they organize the examination of their specialty following the CESMA[4] standards (Council for European Specialists Medical Assessment), common to all specialties. The first European Examination was the EDA (European Diploma in Anesthesia) and was carried out in 1984. In 2007, the general operating rules for all sections were agreed upon in the Glasgow declaration[5]. Currently more than 30 of the 43 Medical Specialty Sections of the UEMS, including ours, have already organized their European exams. These certification exams can help ensure high quality training and quality standards for European specialists.

The exams mean a quality certificate for the participants who pass them, but they do not imply a specific official qualification, since the UEMS does not have the legal capacity to do so, nor are its instructions binding on the member states, but rather it advises the European Union in this matter. In this sense, some member states that carry out specific exams at the end of the residency to obtain the specialist title have chosen to use the UEMS exam in whole or in part as an evaluation method, but in no case is any member state or any specialty obliged to do so.

Reasons to promote the European exam. Advantages for the specialty, advantages for participants[6].

- The certificate issued by the UEMS constitutes evidence of competence and excellence in the search for job opportunities.
- It makes it easier to access jobs, especially outside the country of origin. The European specialist certificate is recognized in all countries, so this merit can be a potential deciding factor for employment, especially when opting for a job abroad.
- Desire and willingness to collaborate with other European colleagues. In the European exam, participants will encounter colleagues from other European countries, often with significant differences in their training curricula. The exam constitutes a test of competence, despite the existing differences. Participating in an exam at the highest European level (and performed in English) is a challenge that will increase the self-confidence of those participants overcoming it.

- It represents a commitment to the need for European standardization in medical specialties. The UEMS has set itself the goal of achieving a European standard at the highest level for medical specialties. The European exam is an endorsement of this and can serve as a comparison (bench-marking) between the training systems of the different states, stimulating continuous improvement.

Development of the Occupational Medicine Specialty exam.

The examination of the specialty of Occupational Medicine is the product of a specific working group of which Spain is a part through our representative at the UEMS. This group, together with representatives of the European Association of Schools of Occupational Medicine (EASOM), has been working for years to develop and maintain it. Examining Committee was adopted. The former president of the Section (Alenka Skerjanc from Slovenia) and the representative of Belgium (Simon Bulterys) left their position and were replaced by the German representative (Thomas Kraus) and the Spanish representative (Mari Cruz Rodríguez-Jareño), to the current president of the Section (Fabrizio Maria Gobba) and the president of EASOM (Begoña Martínez Jarreta), to conform the Examining Committee that is made up of these four people.

The objective of the Section is to promote the exam so that in the long term it gradually becomes part of the training and evaluation in more European countries to contribute to the education of Occupational Medicine in Europe, as a mark of excellence with impact, not only on the trainees, but also on the postgraduate education system of each State and on the homogeneity in the different countries of the European Union, also benefiting the specialty of Occupational Medicine itself.

As we said at the beginning, we encourage potential candidates to take the fifth edition of the European Specialty Examination of Occupational Medicine in 2024. The exam has run uninterrupted, even during the pandemic, with candidates from Slovenia, Portugal, Belgium, Croatia and also from Turkey, since the exam is not limited to European candidates.

References

1. European Union of Medical Specialists (UEMS) [Internet]. Brussels: Union Européenne des Médecins Spécialistes. European Union of Medical Specialists. [cited May 15, 2021]. Available at: https://www.uems.eu/

2. UEMS Occupational Medicine Section [Internet]. Brussels: UEMS Occupational Medicine Section [cited May 15, 2021]. Available at: http://www.uems-occupationalmedicine.org

3. European Examination of the Occupational Medicine Specialty [Internet]. [cited June 13, 2024]. Available at: https://uems-occupationalmedicine.org/fifth-european-assessment-in-occupational-medicine-21-october-2024/

4. The Council for European Specialists Medical Assessment, CESMA [internet]. Brussels: Union Européenne des Médecins Spécialistes. European Union of Medical Specialists. [cited May 15, 2021]. Available at: https://www.uems.eu/areas-of-expertise/postgraduate-training/cesma

5. Glasgow Declaration. CESMA [internet]. Brussels: Union Européenne des Médecins Spécialistes. European Union of Medical Specialists. [cited May 15, 2021] https://www.uems.eu/__data/assets/pdf_file/0009/1242/Glasgow_Declaration_-_February_2007.pdf

6. Eckstein HH. El examen europeo de especialistas en cirugía vascular: 10 buenas razones para certificarse como *Fellow of the European Board of Vascular Surgery* (FEBVS). [The European Examination for Specialists in Vascular Surgery: 10 good reasons to become certified as a Fellow of the European Board of Vascular Surgery (FEBVS)]. Angiología. 2016; 68(3):176-179. http://dx.doi.org/10.1016/j.angio.2016.01.008

creative commons
License 4.0 BY-NC-ND

Archivos de Prevención de Riesgos Laborales
D. L.: B-14.661-1988 · ISSN: 1138-9672 · ISSN electrónico: 1578-2549
Edita: Associació Catalana de Salut Laboral

Exàmens europeus. Secció de Medicina del Treball de la UEMS

European exams. UEMS Occupational Medicine Section

Mari Cruz Rodríguez-Jareño[1,2,3] 0000-0003-4349-8382

[1]Representant Espanyola a la UEMS. Societat Catalana de Salut Laboral (@SCSL) i Societat Espanyola de Medicina i Seguretat del Treball (SEMST).

[2]Servei de Prevenció de Serveis de Salut Integrats Baix Empordà, Palamós (Girona). Espanya.

[3]Departament de Ciències Mèdiques, Facultat de Medicina, Universitat de Girona, Girona, Espanya.

Informació · Information

Aquest document és resultat de les activitats de la Secció de Medicina del Treball de la UEMS (Unió Europea de Metges Especialistes: http://www.uems-occupationalmedicine.org)

Dates

Rebut: 2024.06.30
Acceptat: 2024.07.02
Publicat: 2024.07.15

Correspondència · Corresponding Author

Mari Cruz Rodríguez-Jareño
maricruz.rodriguez@udg.edu

El cinquè examen europeu de l'Especialitat de Medicina del treball tindrà lloc el 21 d'octubre del 2024 a Brussel·les.

L'examen el pot fer qualsevol especialista en Medicina del Treball, però està especialment adreçat a residents de darrer any o que han acabat recentment l'especialitat. El contingut de l'examen s'ajusta als Requisits de Formació Europeus. Al web de la Secció de Medicina del Treball de la UEMS[1,2] es pot trobar la bibliografia recomanada per preparar l'examen, testimonis dels mateixos candidats, així com d'altra informació detallada sobre inscripció, taxes d'examen i allotjament a Brussel·les, lloc on es realitza presencialment la prova[3].

Mitjançant aquest article es fa difusió de la convocatòria de l'examen per donar-lo a conèixer als possibles interessats. Atès que els destinataris principals són els residents d'últim any, també s'ha informat les diferents Unitats Docents, la Comissió Nacional de l'Especialitat de Medicina del Treball, i les Societats Científiques de Medicina del Treball.

Incloem a continuació un breu resum sobre la UEMS, la importància dels exàmens europeus, i com s'ha desenvolupat l'examen de l'especialitat de Medicina del Treball.

Els principals objectius de la UEMS són:

- L'harmonització i el desenvolupament d'estàndards europeus al més alt nivell, pel que fa a la formació mèdica postgraduada a Europa.
- La coordinació i acreditació de formació mèdica continuada
- La representació de la professió mèdica en el marc de la Unió Europea.
- La lliure circulació de professionals i de pacients (cures sanitàries en altres estats de la UE), mantenint els principis europeus d'Ètica Mèdica.

Per aconseguir el primer objectiu d'harmonització de la formació d'especialistes, cada especialitat proposa els Requisits de Formació Europeus (ETR, European Training Requirements), i d'acord amb ells organitzen l'examen de la seva especialitat seguint les normes CESMA[4] (Council for European Specialists Medical Assessment), comuns a totes les especialitats. El primer Examen Europeu va ser l'EDA (Diploma Europeu d'Anestèsia) i es va realitzar el 1984. El 2007 es van consensuar les regles generals de funcionament per a totes les seccions a la declaració de Glasgow[5]. Actualment, més de 30 de les 43 Seccions d'Especialitats Mèdiques de la UEMS, incloent-hi la nostra, ja han organitzat els seus exàmens europeus. Aquests exàmens de certificació poden ajudar a garantir l'alta qualitat a la formació i els estàndards de qualitat dels especialistes europeus.

Els exàmens signifiquen un certificat de qualitat per als participants que els superen, però no suposen una titulació específica, atès que la UEMS no té capacitat legal, ni tampoc les seves instruccions són vinculants per als estats membres, sinó que aconsella a la Unió Europea en aquesta matèria. En aquest sentit, alguns estats membres que fan exàmens específics al final de la residència per a l'obtenció del títol d'especialista, sí que han optat per utilitzar totalment o parcialment l'examen UEMS com a mètode d'avaluació, però en cap cas cap estat membre ni cap especialitat estan obligats a fer-ho.

Motius per promocionar l'examen europeu. Avantatges per a l'especialitat, avantatges per als participants[6].

- El certificat emès per la UEMS constitueix una evidència de competència i excel·lència en la cerca de sortides laborals.
- Facilita accedir a llocs de treball, especialment fora del país d'origen. El certificat d'especialista europeu està reconegut a tots els països, per la qual cosa aquest mèrit pot ser un factor potencial de decisió per a l'ocupació, especialment quan s'opta a una feina a l'estranger.
- Desig i disposició de col·laborar amb altres col·legues europeus. A l'examen europeu, els participants entraran en contacte amb col·legues d'altres països europeus, sovint amb diferències significatives en els seus currículums formatius. L'examen constitueix una prova de competència, malgrat les diferències existents. Participar en un examen al més alt nivell europeu (i a més en anglès) suposa un repte la superació del qual incrementarà l'autoconfiança dels participants.

- Representa un compromís amb la necessitat d'una estandardització europea a les especialitats mèdiques. La UEMS s'ha imposat l'objectiu d'aconseguir un estàndard europeu al més alt nivell per a les especialitats mèdiques. L'examen europeu d'especialistes n'és una ratificació i pot servir de comparativa (*bench-marking*) entre els sistemes formatius dels diferents estats, estimulant la millora contínua.

Desenvolupament de l'examen de l'especialitat de Medicina del Treball.

L´examen de l´especialitat de Medicina del treball és producte d´un Grup de treball específic del qual Espanya forma part a través de la nostra representant a la UEMS. Aquest grup, juntament amb representants d'EASOM, treballa des de fa anys per desenvolupar-lo i mantenir-lo. En relació amb l'examen europeu durant la reunió es va adoptar la renovació parcial del Comitè examinador. Van deixar el càrrec l'anterior presidenta de la Secció (Alenka Skerjanc) i el de Bèlgica (Simon Bulterys), i van ser substituïts pel representant alemany (Thomas Kraus) i la representant espanyola (Mari Cruz Rodríguez-Jareño), que s'uneixen a l'actual president de la Secció (Fabrizio Maria Gobba) i la presidenta d'EASOM (Begoña Martínez Jarreta), quedant conformat per tant el Comitè per aquestes quatre persones.

L'objectiu de la Secció és promocionar l'examen perquè a llarg termini vagi gradualment formant part de la formació i l'avaluació a més països europeus per contribuir a l'educació de Medicina del Treball a Europa, com una marca d'excel·lència amb impacte no només als residents, sinó també el sistema d'educació postgraduada de cada estat i en l'homogeneïtat als diferents països de la Unió Europea, beneficiant així mateix la pròpia especialitat de Medicina del Treball.

Com dèiem a l'inici, animem els possibles candidats a presentar-se aquest 2024 a la cinquena edició de l'Examen europeu de l'especialitat. L'examen s'ha desenvolupat ininterrompudament, fins i tot durant la pandèmia, amb candidats d'Eslovènia, Portugal, Bèlgica, Croàcia i també de Turquia, atès que la realització de l'examen no està limitada a candidats europeus.

Bibliografia

1. Unió Europea de Metges Especialistes (UEMS) [Internet]. Brussel·les: Unió Européenne des Médecins Spécialistes. European Union of Medical Specialists. [citat 15 maig 2021]. Disponible a: https://www.uems.eu/

2. Secció de Medicina del Treball de la UEMS [Internet]. Brussel·les: Secció de Medicina del Treball de la UEMS [citat 15 maig 2021]. Disponible a: http://www.uems-occupationalmedicine.org

3. Examen europeu de l'Especialitat de Medicina del Treball [Internet]. [citat 13 juny 2024]. Disponible a: https://uems-occupationalmedicine.org/fifth-european-assessment-in-occupational-medicine-21-october-2024/

4. The Council for European Specialist Medical Assessment, CESMA [internet]. Brussel·les: Unió Européenne des Médecins Spécialistes. European Union of Me-

dical Specialists. [citat 15 maig 2021]. Disponible a: https://www.uems.eu/areas-of-expertise/postgraduate-training/cesma

5. Glasgow Declaration. CESMA [internet]. Brussel·les: Unió Européenne des Médecins Spécialistes. European Union of Medical Specialists. [citat 15 maig 2021] https://www.uems.eu/__data/assets/pdf_file/0009/1242/Glasgow_Declaration_-_February_2007.pdf

6. Eckstein HH. El examen europeo de especialistas en cirugía vascular: 10 buenas razones para certificarse como Fellow of the European Board of Vascular Surgery (FEBVS). Angiología. 2016; 68(3):176-179. http://dx.doi.org/10.1016/j.angio.2016.01.008

creative commons
License 4.0 BY-NC-ND

Archivos de Prevención de Riesgos Laborales
D. L.: B-14.661-1988 · ISSN: 1138-9672 · ISSN electrónico: 1578-2549
Edita: Associació Catalana de Salut Laboral

Trabajo nocturno y cáncer de endometrio

Night work and endometrial cancer

Laura Costas[1,2,3] 0000-0003-2755-302X

[1]Consortium for Biomedical Research in Epidemiology and Public Health (CIBERESP), Madrid, España.

[2]Cancer Epidemiology Research Programme, Catalan Institute of Oncology, IDIBELL, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, Spain.

[3]Consortium for Biomedical Research in Epidemiology and Public Health - CIBERESP, Carlos III Institute of Health, Madrid, Spain.

Fechas · Dates

Recibido: 12/06/2024
Aceptado: 15/06/2024
Publicado: 15/07/2024

Correspondencia · Corresponding Author

Laura Costas
E-mail: lcostas@iconcologia.net

Entrevista a Laura Costas

1. ¿Cuál es la procedencia, especialización y áreas de trabajo de los autores del artículo? ¿Qué características le parecen más destacables de este grupo de trabajo?

Los autores somos epidemiólogos especializados en cáncer, la mayoría médicos, investigadores del Instituto Catalán de Oncología, adscritos al Instituto de Investigación Biomédica de Bellvitge (IDIBELL), al Consorcio de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), y al Consorcio de Investigación Biomédica en Red de Oncología (CIBERONC), así como investigadores del Instituto de Salud Global Barcelona (ISGLOBAL). Los autores tienen larga experiencia en la evaluación de potenciales cancerígenos en el trabajo, y han participado en las evaluaciones de la International Agency for Research on Cancer (IARC) de la Organización Mundial de la Salud (OMS) que clasifica estos agentes.

2. ¿Cómo se ha financiado el estudio?

El estudio se ha financiado principalmente con fondos de proyectos del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII). En concreto los fondos del proyecto PIE16/00049 han permitido el reclutamiento y recogida de datos de las participantes y el proyecto PI19/01835 ha permitido el análisis de estos factores de riesgo epidemiológicos de origen laboral. Además, por parte del ISCIII también contamos con fondos de personal (FI20/00031). El equipo también se ha financiado con fondos institucionales a través del programa CERCA de la Generalitat de Catalunya, y con fondos a los grupos de investigación (SGR) de la Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR).

3. ¿Qué problema pretende abordar este estudio y dónde radica su interés o relevancia para la seguridad y salud en el trabajo?

En este estudio evaluamos el trabajo nocturno y los factores del sueño en relación con el cáncer de endometrio. La disrupción circadiana causada por el trabajo nocturno se ha asociado con cánceres hormono-dependientes, como el cáncer de mama y de próstata. Sin embargo, no se conoce su rol en la etiología del cáncer de endometrio. Al igual que el cáncer de mama, el cáncer de endometrio también es un tumor dependiente de estrógenos. Tener antecedentes de cáncer de mama se ha asociado con cáncer de endometrio, especialmente entre pacientes con cáncer de mama con receptor de estrógeno positivo tratados con tamoxifeno. El trabajo nocturno afecta a una gran proporción de trabajadores en nuestro medio y por tanto es relevante esclarecer su rol en la etiología del cáncer.

4. ¿Qué aporta este estudio de novedoso o destacable en relación al resto de producción científica sobre el problema estudiado?

Solo existen otros dos estudios que hayan evaluado el rol del trabajo nocturno en relación con el cáncer de endometrio. De acuerdo con nuestros hallazgos, se encontraron resultados nulos sobre el trabajo nocturno en una gran cohorte sueca, pero, por el contrario, se observó un aumento significativo del riesgo (RR = 1,47) de cáncer de endometrio entre los trabajadores nocturnos rotativos a largo plazo (> 20 años) en una cohorte americana de enfermeras.

Nuestro estudio se basó en una evaluación detallada de la exposición, utilizando datos auto-reportados por los participantes sobre sus trabajos en turnos de noche y horarios, en lugar de matrices empleo-exposición, lo que reduce el potencial de clasificación errónea de la exposición.

5. ¿Se han encontrado con alguna dificultad o contratiempo para el desarrollo del estudio?

Afortunadamente no nos hemos encontrado con ninguna dificultad o contratiempo inesperado.

6. ¿Se han obtenido los resultados esperados o se ha producido alguna sorpresa?

Quizás cabría esperar una relación positiva entre el turno de noche y el cáncer de endometrio debido a que el cáncer de endometrio es hormono dependiente, y la disrupción circadiana se ha relacionado con los niveles de hormonas y con otros cánceres estrógeno-dependientes. Sin embargo, como hemos mencionado anteriormente, solo hay dos estudios al respecto con resultados contradictorios, es decir, un estudio observó una asociación positiva mientras que el otro no encontró ninguna asociación significativa. Por tanto, las asociaciones nulas encontradas tampoco son sorprendentes, y de hecho son tranquilizadoras debido al alto porcentaje de la población trabajadora que lo hace en turnos de noche.

7. ¿Cómo ha sido el proceso de publicación? ¿Han sufrido alguna incidencia?

El proceso de publicación ha ido bien. Como única incidencia destacaría el cambio de cuartil en la publicación seleccionada a través de los años. A los investigadores se nos evalúa según las métricas de las revistas en las que publicamos nuestros resultados. Por ejemplo, se tiene en cuenta en el cuartil en que se encuentra su factor de impacto entre las mismas de su categoría. Cuando se aceptó nuestro articulo, la revista *Occupational and Environmental Medicine* se encontraba en el cuartil 1 de la categoría "Public, Environmental & Occupational Health", mientras que en la última clasificación esta pasó a cuartil 2 a pesar de haber incrementado su factor de impacto (de 4.40 a 4.95). Este vaivén de métricas tiene un impacto relevante en la evaluación de los investigadores. Por suerte, este último año la convocatoria de la Acción Estratégica en Salud se ha adherido a los principios de DORA (The San Francisco Declaration on Research Assessment), que es una declaración internacional que pide una serie de cambios fundamentales en cómo se evalúa la ciencia. Como recomendación general, DORA incluye "No utilice métricas basadas en revistas, como el factor de impacto, como una medida sustituta de la calidad de los artículos de investigación individuales, para evaluar las contribuciones de un científico individual, o en las decisiones de contratación, promoción o financiación".

8. ¿Qué implicaciones tiene este estudio para la prevención de riesgos laborales? ¿Cuál sería la recomendación para mejorar la práctica profesional en relación al problema estudiado?

Nuestro análisis no reveló asociaciones significativas entre el cáncer de endometrio y el trabajo nocturno. Estos resultados nos dejan más tranquilos de cara al impacto en salud pública que podría tener la relación del turno nocturno con el cáncer de endometrio. Sin embargo, es necesario que se realicen más estudios en muestras de población mayores para describir mejor el papel de la disrupción circadiana en el riesgo de cáncer de endometrio.

Resumen

El papel de la interrupción circadiana es un área de interés emergente en la etiología del cáncer, pero apenas se ha evaluado en relación con el cáncer de endometrio. La disrupción circadiana causada por el trabajo nocturno ha sido asociada con cánceres relacionados con hormonas, como el cáncer de mama y próstata. Respecto al cáncer de endometrio, un cáncer también asociado con los estrógenos, solo se han publicado dos estudios previos en relación con el turno de noche, con resultados discrepantes. El trabajo nocturno se ha asociado con diferencias en varias hormonas sexuales a lo largo del ciclo menstrual y los niveles de melatonina. En particular, la exposición a la luz durante la noche en el trabajo nocturno se ha relacionado con la supresión de los niveles de melatonina, mientras que muchos estudios in vivo e in vitro han mostrado un efecto antitumoral de la melatonina utilizando enfoques de investigación básicos. Además, los trabajadores nocturnos han mostrado niveles más altos de progestágenos y andrógenos totales

en comparación con los trabajadores diurnos. Por lo tanto, parece plausible una asociación positiva entre el trabajo nocturno y el riesgo de cáncer de endometrio.

En este estudio[1], examinamos la asociación entre el cáncer de endometrio y el trabajo nocturno, el cronotipo (una característica que se correlaciona con la preferencia por la actividad matutina o vespertina) y la duración del sueño, utilizando 180 casos incidentes y 218 controles hospitalarios. Después de ajustar por posibles factores de confusión, se encontró una asociación inversa no estadísticamente significativa entre haber trabajado en turnos nocturnos y el cáncer de endometrio. Las asociaciones fueron independientes del tipo de turno (noches permanentes o rotatorias) o la duración del trabajo nocturno. No se observó ninguna asociación estadísticamente significativa entre el cáncer de endometrio y la duración del sueño, mientras que se observaron patrones inconsistentes para el cronotipo y el riesgo de cáncer de endometrio. En conclusión, estos datos no respaldan un papel de la disrupción circadiana en la carcinogénesis del cáncer de endometrio.

Referencias

1. Costas L, Frias-Gomez J, Benavente Moreno Y, Peremiquel-Trillas P, Carmona Á, de Francisco J, Caño V, Paytubi S, Pelegrina B, Martínez JM, Pineda M, Brunet J, Vidal A, Matias-Guiu X, Bosch X, Ponce J, Kogevinas M, De Sanjosé S, Alemany L. Night work, chronotype and risk of endometrial cancer in the Screenwide case-control study. Occup Environ Med. 2022:oemed-2021-108080. doi: 10.1136/oemed-2021-108080.

creative commons
License 4.0 BY-NC-ND

Archivos de Prevención de Riesgos Laborales
D. L.: B-14.661-1988 · ISSN: 1138-9672 · ISSN electrónico: 1578-2549
Edita: Associació Catalana de Salut Laboral

Noticias desde la Agencia de información de la Unión Europea para la seguridad y la salud en el trabajo (verano 2024)

News from the European Union information agency for occupational safety and health (Summer 2024)

Accesibles desde la página web **https://osha.europa.eu/es**

Automatización en la asistencia sanitaria: descubra las implicaciones para la seguridad y la salud en el trabajo

Tecnologías como las de los robots que ayudan a levantar y trasladar pacientes y los sistemas basados en inteligencia artificial que asisten al personal médico a la hora de establecer diagnósticos pueden reducir los riesgos físicos y psicosociales para la seguridad y la salud en el trabajo (SST). Ayudan a disminuir la fatiga física, la carga laboral y el estrés. Sin embargo, las tecnologías también pueden tener posibles consecuencias negativas en materia de seguridad y salud en el trabajo, como el temor a la pérdida de puestos de trabajo o la intensificación del trabajo.

Compruebe nuestro último informe sobre **Automatización de las tareas cognitivas y físicas en el sector de la asistencia sanitaria y social: implicaciones para la seguridad y la salud.**

Descubra nuestra **sección dedicada a la salud y la asistencia social.**

Consultar más **publicaciones sobre automatización.**

Automatización de tareas en la era digital: explorar las oportunidades y los retos

El empleo de la robótica avanzada y la inteligencia artificial para automatizar tareas es cada vez más habitual en los centros de trabajo de la UE. Permite a las personas trabajadoras delegar actividades accesorias a sus funciones o arriesgadas para mejorar la seguridad y el desarrollo de capacidades, pero plantea retos como la dependencia excesiva, la pérdida de autonomía y la necesidad de una formación adecuada.

La automatización de tareas es la nueva área prioritaria de la campaña **"Trabajo seguro y saludable en la era digital"**. Ya están disponibles en varios idiomas numerosos recursos sobre el tema, como **informes, estudios de casos**, **informes políticos**, una **hoja informativa** y una **presentación**, ¡y se publicarán más en los próximos meses!.

Descúbralo todo sobre la **automatización de tareas**.

Cómo avanzar en el cumplimiento de la normativa en materia de SST: una visión general de la estrategia de Noruega

El cambiante mundo del trabajo plantea numerosos retos en lo que respecta al cumplimiento de la normativa sobre seguridad y salud en el trabajo (SST). Mejorar dicho cumplimiento es un objetivo a largo plazo, a escala europea y nacional.

La EU-OSHA ha analizado el estado de las estrategias nacionales y las medidas adoptadas para apoyar el cumplimiento de la normativa en materia de SST en cinco países diferentes y ya está lista la primera serie de publicaciones, centradas en Noruega: un informe exhaustivo, casos de estudio y documentos normativos.

La Autoridad de Inspección del Trabajo y otros agentes pertinentes, como los servicios de prevención de Noruega, han sido testigos de importantes avances durante los últimos años, incluido el impacto de la pandemia, que han mejorado la promoción del cumplimiento y la ejecución de la normativa en materia de SST.

Obtenga más información consultando todas las publicaciones sobre el enfoque de **Noruega para apoyar el cumplimiento de la normativa en materia de SST**.

Consulte nuestra sección temática sobre la **mejora del cumplimiento de la normativa en materia de SST**.

SCSL

Asociación Española de Higiene Industrial

ENTIDADES COLABORADORAS
DE LA SOCIETAT CATALANA
DE SALUT LABORAL

Con todo nuestro agradecimiento
por vuestro apoyo a las actividades
de la Societat:

SERLOMED
Servicios logísticos médicos para mutuas y empresas

novo nordisk®

MAS PREVENCIÓN

HIPRA

gsk GlaxoSmithKline

APRL Archivos de Prevención de riesgos laborales

http://archivosdeprevencion.eu

Edita: Societat Catalana de Salut Laboral

Visite la web de la revista si desea enviar un artículo, conocer las políticas editoriales o suscribirse a la edición digital.

Visit our journal's website to submit an article, read our editorial policies or suscribe to the online edition.