

**Nº8**

# Boletín LADEP

**Boletín Nº8 - 4º Trimestre 2022**

## Boletín LADEP:

### Monográfico Riesgos laborales

*Boletín N°8 - 4º Trimestre 2022 (octubre-diciembre)*

Boletín Editado por: Blanca Prieto Callejero y Juan Gómez Salgado

#### SELECCIÓN DE ARTÍCULOS EN REVISTAS NACIONALES E INTERNACIONALES:

1. Archivos de Prevención de Riesgos Laborales
2. Journal of Exposure Science and Environmental Epidemiology
3. Revista Clínica Española
4. American Journal of Industrial Medicine
5. Occupational Medicine
6. Medicina y Seguridad del Trabajo
7. International Journal of Hygiene and Environmental Health
8. Journal of Occupational Medicine and Toxicology
9. Current Allergy Asthma Reports
10. Indian Journal of Occupational and Environmental Medicine
11. Medicina de Familia (SEMERGEN)
12. Lancet Psychiatry
13. Epidemiology and Infection
14. Environmental Health

## Artículo Nº1

Enlace a texto completo: <https://doi.org/10.12961/aprl.2022.25.04.04>

### Cita

Orriols, J. S., Puig, M. R., Aliguer, B. R., Navarro, A. S., López, G. A. R., & Orriols, R. M. (2022). **Cuando falta el Equipo de Protección Personal para los trabajadores de la salud durante los brotes de COVID-19: conclusiones del Grupo de trabajo catalán COVID-19.** *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 25(4), 379-395.

### Objetivo

Los trabajadores sanitarios de primera línea tienen un alto riesgo de infección por SARS-CoV-2. El objetivo de este estudio es garantizar la protección según el nivel riesgo cuando falta el equipo de protección personal (EPI).

### Métodos

Al comienzo de la pandemia, se sugirió que el EPI era necesario para proteger a los trabajadores de la salud del COVID-19; pero dada la escasez, el EPI tuvo que ser reemplazado en algunos escenarios. Se establecieron tres niveles de protección dependiendo del nivel de riesgo de exposición al SARS-CoV-2. Se analizaron las mejores prácticas para su posterior implantación en todos los hospitales de Cataluña. A medida que avanzaba la primera ola, nos familiarizamos mejor con el comportamiento del virus y los procedimientos en formato de tablas se modificaron y adaptaron a los nuevos escenarios. Se produjo un punto de inflexión después de que se confirmara que la mayoría de las infecciones se debían a la transmisión por vía aérea. Este avance mostró la importancia de identificar nuevas medidas que pudieran garantizar la protección de las vías respiratorias.

### Resultados

Se han establecido tres tablas generales con según el riesgo bajo, medio y alto de contagio de los trabajadores de la salud. Estos tres escenarios son un subgrupo de la categoría de riesgo muy alto, de acuerdo con la pirámide de caracterización del riesgo de SARS-CoV-2 de OSHA. Se ha identificado el EPI más adecuado para cada tarea o trabajo y se han dado alternativas ante la escasez de EPI.

### Conclusiones

Se requieren EPI específicos para el sector sanitario. Muchos estudios realizados sobre EPI se basan en las características de los trabajos industriales y no consideran las especificidades del sector sanitario, que requiere un contacto cercano y prolongado con los pacientes.

## Artículo Nº2

Enlace a texto completo: <https://dx.doi.org/10.12961/aprl.2022.25.04.03>

### Cita

Sabater-Vidal, S., Tirado-Balaguer, M., Soria-Martín, R., Arnedo-Pena, A., Gil-Galdón, A., Bellido-Cambrón, M., & Moreno-Muñoz, M. (2022). **Anticuerpos postvacunales frente a SARS-CoV-2 en una cohorte de trabajadores de un hospital general.** *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 25(4), 358-378.

### Objetivo

El objetivo fue estimar la evolución de los niveles de anticuerpos anti-SARS-CoV-2 y los factores asociados, así como la incidencia de nuevas infecciones en el periodo de seguimiento.

### Métodos

Estudio de cohorte prospectivo de una muestra representativa de trabajadores del Hospital General Universitario de Castellón a los 8 meses de recibir la 2ª dosis de la vacuna Pfizer-BioNTech contra el SARS-CoV-2, mediante la determinación de anticuerpos IgG-S y IgG-NP, y la cumplimentación de un cuestionario. Se compararon los resultados con los del inicio de la cohorte en febrero de 2021. Se usó regresión lineal múltiple y regresión de Poisson.

### Resultados

Participaron 253 trabajadores de los 275 reclutados al inicio de la cohorte (92%). Todos mantenían niveles detectables de IgG-S, mediana de 691,5 UA/ml, disminuyendo un 93,3% con respecto al inicio. Los descensos de IgG-S fueron mayores con la edad y la obesidad, y menores en aquellos con historia de COVID-19, IgG-S elevada inicial, practicar ejercicio habitual y ser fumador. Tener IgG-NP se asoció positivamente con historia de COVID-19, tomar vitamina D, y disminuyó del 4,4% al 1,2%. Se produjeron 4 casos de COVID-19 en la cohorte, con una tasa de incidencia del 1,7%, con un fallecimiento en un participante con tratamiento inmunosupresor, solo un caso fue asintomático y no hubo reinfecciones.

### Conclusiones

Se produce un descenso general de los anticuerpos IgG-S e IgG-NP después de la segunda dosis de vacuna Pfizer-BioNTech, así como nuevas infecciones por SARS-CoV-2. Se recomienda dosis de recuerdo, mantener medidas protectoras y determinar el umbral de anticuerpos protectores de la vacunación.

## Artículo N°3

Enlace a texto completo: <https://doi.org/10.1002/ajim.23407>

### Cita

Allison, P., Tiesman, H. M., Wong, I. S., Bernzweig, D., James, L., James, S. M., & Patterson, P. D. (2022). Working hours, sleep, and fatigue in the public safety sector: A scoping review of the research. *American Journal of Industrial Medicine*, 65(11), 878-897.

### Traducción

**Horas de trabajo, sueño y fatiga en el sector de la seguridad pública: Una revisión del alcance de la investigación.**

### Antecedentes y Objetivo

El sector de la seguridad pública incluye a los funcionarios encargados de hacer cumplir la ley (LEO), los funcionarios de prisiones (CO), el servicio de bomberos (FF), la extinción de incendios forestales (WFF) y los servicios médicos de urgencia (EMS), tal y como define la Agenda Nacional de Investigación Ocupacional (NORA) del Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH). En estas ocupaciones, el trabajo por turnos, los turnos de larga duración y las horas extraordinarias excesivas son habituales. Nuestro objetivo era identificar las lagunas de investigación relacionadas con las horas de trabajo, el sueño y la fatiga entre estos trabajadores.

### Métodos

Se utilizó un diseño de estudio de revisión de alcance que incluía búsquedas en MEDLINE, Embase, CAB Abstracts, Global Health, PsychInfo, CINAHL, Scopus, Academic Search Complete, Agricultural and Environmental Science Collection, ProQuest Central, Cochrane Library, Safety Lit, Homeland Security Digital Library y Sociological Abstracts utilizando una serie de términos de búsqueda ocupacionales y términos relacionados con las horas de trabajo, el sueño y la fatiga.

### Resultados

De los 3.415 artículos encontrados en nuestra base de datos, 202 cumplían todos los criterios de inclusión. Surgieron seis resultados comunes relacionados con las horas de trabajo, el sueño y la fatiga: sueño, fatiga, rendimiento laboral, lesiones, estrés psicosocial y enfermedades crónicas. Casi dos tercios (59%, n = 120) de los estudios eran observacionales, de los cuales el 64% (n = 77) eran transversales y el 9% (n = 11) longitudinales; el 14% (n = 30) de los estudios eran revisiones; y el 19% (n = 39) eran estudios experimentales o cuasi experimentales. Sólo 25 de los 202 artículos describían estrategias o intervenciones de mitigación. Los FF, LEO, EMS y WFF fueron los más estudiados, seguidos de los CO.

### Conclusiones

En general, se necesitan más estudios longitudinales y experimentales para enriquecer la base de conocimientos sobre las consecuencias de las largas jornadas laborales, el sueño deficiente y la fatiga en el sector de la seguridad pública. Pocos estudios experimentales han probado enfoques novedosos para mitigar la fatiga en diversos sectores de la seguridad pública. Este vacío en la investigación limita las decisiones que pueden tomar los empleadores para abordar la fatiga como una amenaza para la salud y la seguridad de los trabajadores de seguridad pública.

## Artículo Nº4

Enlace a texto completo: <https://doi.org/10.1093/occmed/kqac050>

### Cita

Smith, P., Oudyk, J., Cedillo, L., Inouye, K., Potter, G., & Mustard, C. (2022). **The psychosocial work environment among educators during the COVID-19 pandemic.** *Occupational Medicine.* 72(7), 439-445.

### Traducción

**El entorno laboral psicosocial de los educadores durante la pandemia de COVID-19.**

### Objetivo

El sector de la educación se ha visto muy afectado por el COVID-19. Aunque se ha prestado mucha atención al impacto en los niños en edad escolar, se ha prestado menos atención a las experiencias de los educadores. Por ello, el objetivo de este estudio es comparar varias dimensiones del entorno de trabajo psicosocial y los resultados de salud entre los educadores que participan en el aprendizaje en línea y los que participan en el aprendizaje en persona en la provincia canadiense de Ontario.

### Métodos

Entre el 23 de noviembre y el 21 de diciembre de 2020, tres meses después del inicio del curso académico 2020/21 en septiembre de 2020, se recogieron las respuestas de 5438 educadores que participaban en actividades de aprendizaje en línea o presenciales. Los resultados psicosociales incluyeron demandas cuantitativas, ritmo de trabajo, previsibilidad, conflictos de rol y apoyo social de supervisores y compañeros de trabajo; evaluados mediante una versión abreviada del Cuestionario Psicosocial de Copenhague. Los resultados secundarios fueron el agotamiento y los problemas de sueño. Los modelos de regresión por mínimos cuadrados ordinarios examinaron las diferencias medias ajustadas en los niveles de los resultados de los encuestados en el aprendizaje presencial frente al aprendizaje en línea, tras ajustar por una serie de covariables.

### Resultados

En comparación con los encuestados que participaron en el aprendizaje presencial, los encuestados que participaron en el aprendizaje en línea declararon menos previsibilidad, mayores conflictos de rol y menos apoyo por parte de supervisores y compañeros de trabajo. También se observaron diferencias estadísticamente significativas en el ritmo de trabajo, el agotamiento y los problemas de sueño entre los distintos modos de aprendizaje, aunque estas diferencias no superaron los umbrales previamente sugeridos para las diferencias mínimas importantes.

### Conclusiones

Se observaron importantes diferencias en el entorno laboral psicosocial entre los encuestados que participaron en el aprendizaje presencial y los que lo hicieron en línea. Es necesario abordar estas diferencias, dada la importancia que puede seguir teniendo el aprendizaje en línea en el contexto de la pandemia COVID-19 y más allá.

## Artículo Nº5

Enlace a texto completo: <https://doi.org/10.1017/S0950268822001595>

## Cita

McGrath, J., McAloon, C. G., More, S. J., Garrett, S., Reidy, C., Geary, U., ... & Bergin, C. (2022). Risk factors for SARS-CoV-2 infection in Healthcare Workers following an identified nosocomial COVID-19 exposure during Waves 1-3 of the pandemic in Ireland. *Epidemiology & Infection*, 1-34.

## Traducción

Factores de riesgo de infección por SARS-CoV-2 en trabajadores sanitarios tras una exposición nosocomial identificada a COVID-19 durante las oleadas 1-3 de la pandemia en Irlanda.

## Objetivo

Los trabajadores sanitarios tienen una mayor exposición y un mayor riesgo de infección y síndrome respiratorio agudo grave por coronavirus 2 (SRAG-CoV-2). Este estudio de casos y controles se realizó para investigar los riesgos contemporáneos asociados a la infección confirmada por SRAG-CoV-2 entre los profesionales sanitarios tras la exposición en el trabajo a un caso confirmado de enfermedad por coronavirus-2019 (COVID-19).

## Métodos

Se evaluó la influencia de los factores demográficos (edad, sexo, nacionalidad, comorbilidades de alto riesgo y estado de vacunación) y laborales (función laboral, lugar de exposición, tipo de contacto, uso de equipo de protección personal [EPP]) en el riesgo de infección tras la exposición nosocomial al SRAG-CoV-2. Se examinaron todos los registros de rastreo de contactos dentro del centro hospitalario durante las oleadas 1-3 de la pandemia de COVID-19 en Irlanda para identificar eventos de exposición, casos y controles.

## Resultados

En total, se registraron 285 casos y 1526 controles, como resultado de 1811 eventos de exposición en el trabajo con 745 casos índice. Varios factores se asociaron a un mayor riesgo de infección por SARS-CoV-2 tras la exposición a un caso índice de COVID-19 en el modelo multivariable final, que incluyó el sexo masculino, la nacionalidad, el lugar de exposición, el tipo de contacto, el estado de vacunación y el momento de la pandemia. Tras tener en cuenta todas las demás variables del modelo, los siguientes grupos presentaron un mayor riesgo de infección tras la exposición: varones (aOR 1,42; IC del 95%: 1,04-1,95;  $p = 0,031$ ; mujeres como referencia), nacionalidades de Europa del Este (aOR 3,33; IC del 95%: 1,61-6,93;  $p = 0,001$ ; nacional irlandés como referencia) y salas de COVID (aOR 2,07; IC del 95%: 1,39-3,08;  $p < 0,001$ ; salas médicas como referencia). Los siguientes factores disminuyeron el riesgo de infección tras la exposición: uso de EPP por parte del personal (aOR 0,59; IC del 95%: 0,39-0,9;  $p = 0,01$ ; ningún uso de EPP como referente), UCI (aOR 0,35; IC del 95%: 0,15-0,79;  $p = 0,012$ ; salas médicas como referente) y haber recibido al menos una dosis de vacuna (aOR 0,4; IC del 95%: 0,23-0,77;  $p = 0,006$ ; no vacunado como referente).

## Conclusiones

Este estudio demuestra que el sexo masculino, la nacionalidad de Europa del Este, el lugar de exposición, el uso de EPI y el estado de vacunación influyen en la probabilidad de infección por SRAG-CoV-2 tras una exposición nosocomial a este virus. Estos hallazgos ponen de manifiesto la necesidad de seguir insistiendo en el uso de EPI y su beneficio persistente en la era de las vacunaciones COVID-19. Además, se sugiere que factores no relacionados con el trabajo pueden influir en el riesgo de infección observado en determinados grupos étnicos, y que el riesgo de infección en labores de alto riesgo de los profesionales sanitarios (por ejemplo, enfermería) puede ser el resultado de exposiciones repetidas más que de riesgos inherentes a un único evento.

## Artículo Nº6

Enlace a texto completo: <https://doi.org/10.1186/s12940-022-00929-w>

### Cita

Blomberg, A., Mortensen, J., Weihe, P., & Grandjean, P. (2022). Bone mass density following developmental exposures to perfluoroalkyl substances (PFAS): a longitudinal cohort study. *Environmental Health*, 21(1), 1-10.

### Traducción

Densidad de la masa ósea tras la exposición durante el desarrollo a sustancias perfluoroalquiladas (PFAS): un estudio longitudinal de cohortes.

### Antecedentes y Objetivo

La exposición ambiental a sustancias químicas industriales, incluidas las sustancias perfluoroalquiladas (PFAS), puede influir en el desarrollo óseo y en el riesgo futuro de osteoporosis. Sin embargo, como las pruebas prospectivas son limitadas, no está claro el papel de las exposiciones a PFAS durante el desarrollo en los cambios de la densidad ósea en la infancia. El objetivo de este estudio era estimar las asociaciones entre las concentraciones séricas de PFAS medidas en la infancia y la primera niñez y la densidad mineral ósea areal (DMOa) medida a los 9 años en una cohorte de nacimiento de niños de las Islas Feroe.

### Métodos

Se midieron prospectivamente las concentraciones de cinco PFAS en el suero del cordón umbilical y en el suero recogido a los 18 meses, 5 años y 9 años, y se realizaron exploraciones DXA de cuerpo entero en la visita clínica de los 9 años. El estudio incluyó 366 parejas madre-hijo con escáneres DXA y al menos una medición de PFAS. Se estimaron las asociaciones ajustadas por covariables de las concentraciones individuales de PFAS con las puntuaciones z de aBMD ajustadas por edad, sexo y estatura mediante modelos de regresión multivariable y se aplicó un análisis de mediación formal para estimar el posible impacto de varias medidas de composición corporal. También se evaluó si las asociaciones se modificaban en función del sexo del niño.

### Resultados

Los resultados ponen de manifiesto que la exposición a PFAS en la infancia se asociaba negativamente con las puntuaciones z de aBMD, observándose la asociación más fuerte para el ácido perfluorononanoico (PFNA) a la edad de 5 años. Una duplicación del PFNA a los 5 años se asoció con una disminución de 0,15 en la puntuación z de la DMOa (IC del 95%: - 0,26, - 0,039). La asociación PFNA-aBMD fue significativamente mayor en varones que en mujeres, aunque la modificación del efecto por sexo no fue significativa para otras exposiciones a PFAS. Los resultados del análisis de mediación sugirieron que cualquier asociación potencial entre aBMD y las concentraciones de PFAS a los 18 meses puede estar mediada por la grasa corporal total y el IMC, aunque la mayoría de los efectos totales estimados para las exposiciones a PFAS a la edad de 18 meses no fueron significativos. Las exposiciones a PFAS a los 9 años no se asociaron con las puntuaciones z de la DMOa a los 9 años.

### Conclusiones

Las asociaciones PFAS-aBMD identificadas en este estudio y en estudios anteriores sugieren que el hueso puede ser un tejido diana para los PFAS. Se ha demostrado que la densidad ósea pediátrica tiene un fuerte seguimiento hasta la edad adulta temprana y posiblemente más allá; por lo tanto, estos resultados prospectivos pueden tener importantes implicaciones para la salud pública.