

Original breve

## Relación entre exposición a riesgos psicosociales y salud: un estudio de cohorte mediante el COPSOQ-Istas21

Albert Navarro<sup>a,b,\*</sup>, María Isabel Fernández-Cano<sup>c,d</sup>, Sergio Salas-Nicas<sup>a,e</sup>, Clara Llorens<sup>a,f,g</sup>, David Moriña<sup>h</sup> y Salvador Moncada<sup>f</sup>

<sup>a</sup> Research Group on Psychosocial Risks, Organization of Work and Health (POWAH), Universitat Autònoma de Barcelona, Cerdanyola del Vallès, Barcelona, España

<sup>b</sup> Unitat de Bioestadística, Facultat de Medicina, Universitat Autònoma de Barcelona, Cerdanyola del Vallès, Barcelona, España

<sup>c</sup> Departament d'Infermeria, Facultat de Medicina, Universitat Autònoma de Barcelona, Cerdanyola del Vallès, Barcelona, España

<sup>d</sup> Multidisciplinary Research Group in Health and Society (GREMSAS), Barcelona, España

<sup>e</sup> Business Network Dynamics Research Group (BuNeD), ESADE Business School, Universitat Ramon Llull, Barcelona, España

<sup>f</sup> Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS), Barcelona, España

<sup>g</sup> Department de Sociologia, Facultat de Sociologia i Ciències Polítiques, Universitat Autònoma de Barcelona, Cerdanyola del Vallès, Barcelona, España

<sup>h</sup> Department of Econometrics, Statistics and Applied Economics, Riskcenter-IREA, Universitat de Barcelona, Barcelona, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

Historia del artículo:

Recibido el 16 de junio de 2021

Aceptado el 12 de noviembre de 2021

On-line el xxx

Palabras clave:

Estrés laboral

Ambiente de trabajo

Medición de riesgo

Estudios de cohorte

Encuestas y cuestionarios

España

### R E S U M E N

**Objetivo:** Estimar las relaciones prospectivas entre la exposición a las dimensiones de riesgos psicosociales incluidas en el COPSOQ-Istas21 y el deterioro de la salud general, la salud mental y los problemas del sueño entre personas trabajadoras residentes en España.

**Método:** Cohorte cuya línea base corresponde a la Encuesta de Riesgos Psicosociales de 2016, con una nueva medición al cabo de 1 año.

**Resultados:** Las dimensiones de capital social y de relaciones interpersonales y liderazgo, así como el conflicto trabajo-vida, se relacionaron con todas las variables de salud. Las de organización y contenido del trabajo lo hicieron especialmente con la salud mental, las exigencias cuantitativas con la salud general y las emocionales con la salud mental. Las dimensiones relacionadas con la inseguridad laboral no mostraron relación con la salud.

**Conclusiones:** Los resultados obtenidos refuerzan el papel del COPSOQ-Istas21 como un instrumento útil para la evaluación y la prevención de los riesgos psicosociales en el trabajo.

© 2021 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Relationship between psychosocial risks exposure and health: a cohort study using the COPSOQ-Istas21

### A B S T R A C T

**Objective:** To estimate the prospective relationships between exposure to psychosocial risks dimensions included in the COPSOQ-Istas21 and the deterioration of general and mental health and sleep problems among workers residing in Spain.

**Method:** Cohort whose baseline corresponds to the 2016 Psychosocial Risks Survey with a new measurement after one year.

**Results:** Social capital and interpersonal relations and leadership dimensions, as well as work-life conflict, were related to all health variables. Dimensions of work organization and job contents did it especially with the mental health, the quantitative demands with the general health and the emotional ones with the mental health. The dimensions related to job insecurity did not show relationships with health.

**Conclusions:** The results obtained reinforce the role of the COPSOQ-Istas21 as a useful instrument for the evaluation and prevention of psychosocial risks at work.

© 2021 SESPAS. Published by Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords:

Occupational stress

Workplace

Risk assessment

Cohort studies

Surveys and questionnaires

Spain

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [albert.navarro@uab.cat](mailto:albert.navarro@uab.cat) (A. Navarro).

Twitter: @POWAHUAB.

<https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2021.11.004>

0213-9111/© 2021 SESPAS. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Cómo citar este artículo: Navarro A, et al. Relación entre exposición a riesgos psicosociales y salud: un estudio de cohorte mediante el COPSOQ-Istas21. Gac Sanit. 2021. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2021.11.004>

## Introducción

El *Copenhagen Psychosocial Questionnaire* (COPSOQ) se desarrolló a finales de los años 1990 en Dinamarca<sup>1</sup>, con la operativa de las teorías y dominios psicosociales más relevantes del entorno laboral psicosocial, incluyendo valores de referencia poblacionales para la evaluación en empresas y la consiguiente adopción de medidas preventivas en el lugar de trabajo, gracias a una metodología basada en la intervención participativa de los distintos agentes sociales.

El COPSOQ, actualmente en su tercera versión<sup>2</sup>, ha sido adaptado y validado en diversas lenguas y numerosos países, y se ha convertido en una de las herramientas más utilizadas en todo el mundo<sup>3-5</sup>. En España se conoce como COPSOQ-Istas21 y ha sido validado a través de las encuestas de riesgos psicosociales de 2005<sup>6</sup>, 2010<sup>7</sup> y 2016<sup>8</sup>.

Si bien existen revisiones y metaanálisis que describen relaciones entre riesgos psicosociales y salud<sup>9,10</sup>, en España no se ha publicado ningún estudio longitudinal que dé cuenta de las relaciones prospectivas entre el conjunto de las dimensiones del COPSOQ-Istas21 y sus efectos sobre la salud.

Por ello, el objetivo de este trabajo es estimar las posibles relaciones prospectivas entre la exposición a las dimensiones de riesgos laborales psicosociales incluidas en el COPSOQ-Istas21 y el deterioro de la salud general, la salud mental y los problemas del sueño en personas trabajadoras residentes en España.

## Método

Estudio de cohorte cuya línea base ( $t_0$ ) se corresponde a la III Encuesta de Riesgos Psicosociales (ERP2016), realizada a finales de 2016, y con una nueva medición al cabo de 1 año ( $t_1$ ). A los 1807 participantes de la ERP2016 se les pidió su consentimiento para ser contactados al cabo de 1 año, a lo que accedieron 804. De estos, en 2017 finalmente contestaron 636 (el 35,2% del total de participantes en la ERP2016). Para este trabajo se excluyeron las personas que en 2017 estaban desempleadas ( $n=84$ ), jubiladas ( $n=5$ ) o con invalidez permanente ( $n=1$ ), quedando la muestra definitiva en 546 personas (Fig. 1 del Apéndice online). Los aspectos metodológicos asociados a la línea base ya se han detallado en una publicación anterior<sup>8</sup>.

Las variables de exposición fueron las 21 dimensiones de la tercera versión del COPSOQ-Istas21, medidas en  $t_0$ . Se definió

«expuesto» según la mediana obtenida de cada dimensión en la ERP2016. Los desenlaces fueron la salud general, la salud mental y los problemas del sueño en  $t_1$  (tabla 1 del Apéndice online). Como variables de ajuste se utilizaron el sexo, la edad y la clase ocupacional (manual/no manual).

Se estimó la razón de tasas de incidencia de los desenlaces mediante regresiones de Poisson robustas y sus intervalos de confianza del 95% (IC95%). En cada caso se restringió el análisis a los sujetos «sanos» en  $t_0$  (Fig. 1 del Apéndice online).

## Resultados

Las características sociodemográficas y ocupacionales de las personas trabajadoras incluidas en el seguimiento se muestran en la tabla 1. En comparación con la ERP2016, hubo un 4,3% menos de trabajadores/as menores de 35 años y un 3,8% de trabajadores/as mayores de 49 años. Los sujetos encuestados de clase ocupacional no manual fueron un 3,6% más.

Los/las trabajadores/as expuestos/as a bajo reconocimiento, bajo apoyo social de superiores y confianza vertical mostraron un mayor riesgo de pérdida de salud general, salud mental y problemas de sueño (tabla 2).

La salud general se asoció intensamente con las dimensiones de relaciones interpersonales, liderazgo y capital social. Los/las trabajadores/as con percepción de baja justicia en la organización y falta de confianza vertical tuvieron el doble de riesgo (razón ajustada de tasas de incidencia [aRTI] = 1.94, IC95%: 1.15-3.28, y aRTI = 2.00, IC95%: 1.18-3.39).

El riesgo de afectación de la salud mental se relacionó de manera significativa con la exposición a nueve de las 21 dimensiones, especialmente las relacionadas con la organización y el contenido del trabajo, el capital social y las relaciones interpersonales y el liderazgo. La percepción de desarrollar un trabajo con poco sentido (aRTI = 2.02; IC95%: 1.32-3.09), la baja confianza vertical (aRTI = 1.94; IC95%: 1.28-2.93) y el conflicto trabajo-vida (aRTI = 1.81; IC95%: 1.21-2.71) fueron las dimensiones con relaciones más intensas.

Los problemas de sueño se relacionaron de forma especialmente intensa con las dimensiones de relaciones interpersonales y liderazgo. Los/las trabajadores/as expuestos/as a baja previsibilidad y calidad de liderazgo presentaron más del doble de riesgo (aRTI = 2.17, IC95%: 1.46-3.23 y aRTI = 2.07, IC95%: 1.39-3.09),

**Tabla 1**  
Características sociodemográficas y ocupacionales de la muestra estudiada y comparación con la distribución en la ERP2016

	n	%	ERP2016 (%)
<b>Sexo</b>			
Hombres	265	48,5	49,0
Mujeres	281	51,5	51,0
<b>Edad</b>			
< 35 años	125	23,0	27,3
35-49 años	155	45,3	44,8
≥ 50 años	266	31,7	27,9
<b>Grupo ocupacional</b>			
Directores y gerentes	4	0,7	0,8
Técnicos y profesionales científicos	61	11,2	10,8
Técnicos y profesionales de apoyo	52	9,5	9,1
Trabajadores contables, administrativos y empleados de oficina	68	12,5	9,6
Trabajadores de servicios de restauración, personales, protección y vendedores	155	28,4	28,3
Trabajadores cualificados en el sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero	6	1,1	2,0
Artesanos y trabajadores cualificados de la industria manufacturera y la construcción	59	10,8	11,6
Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores	52	9,5	8,3
Ocupaciones elementales	89	16,3	19,6
<b>Clase social ocupacional</b>			
No manual	185	33,9	30,3
Manual	361	66,1	69,7

ERP2016: III Encuesta de riesgos psicosociales, 2016.

**Tabla 2**  
Relaciones entre dimensiones de riesgos laborales psicosociales del COPSOQ-Istas21 y desenlaces de salud

Dominio	Dimensión	Salud general (n = 496)		Salud mental (n = 415)		Problemas del sueño (n = 468)	
		aRTI	IC95%	aRTI	IC95%	aRTI	IC95%
Exigencias en el trabajo	Exigencias cuantitativas	1,58	(0,97-2,59)	1,14	(0,76-1,73)	1,31	(0,90-1,91)
	Ritmo de trabajo	1,17	(0,71-1,91)	1,31	(0,87-1,96)	1,21	(0,84-1,75)
	Exigencias emocionales	1,34	(0,82-2,21)	1,25	(0,84-1,87)	1,49	(1,03-2,17)
Organización y contenido del trabajo	Exigencias de esconder emociones	1,22	(0,75-2,00)	1,45	(0,96-2,18)	1,39	(0,95-2,02)
	Influencia	1,00	(0,61-1,63)	1,21	(0,80-1,81)	1,08	(0,74-1,56)
	Posibilidades de desarrollo	1,25	(0,77-2,03)	1,56	(1,03-2,36)	1,19	(0,82-1,73)
	Control tiempos de trabajo	1,43	(0,88-2,31)	1,65	(1,10-2,47)	1,72	(1,18-2,49)
Relaciones interpersonales y liderazgo	Sentido del trabajo	1,79	(1,07-2,98)	2,02	(1,32-3,09)	1,29	(0,88-1,88)
	Predicibilidad	1,51	(0,91-2,48)	1,67	(1,11-2,52)	2,17	(1,46-3,23)
	Reconocimiento	1,76	(1,09-2,83)	1,86	(1,24-2,78)	1,66	(1,15-2,40)
	Claridad de rol	1,23	(0,75-2,02)	1,31	(0,88-1,97)	1,38	(0,94-2,02)
	Conflicto de rol	1,23	(0,75-2,01)	1,17	(0,77-1,77)	1,15	(0,79-1,69)
	Calidad de liderazgo	1,37	(0,83-2,25)	1,48	(0,98-2,24)	2,07	(1,39-3,09)
	Apoyo social de compañeros/as	1,46	(0,85-2,51)	1,38	(0,88-2,16)	1,50	(1,00-2,25)
	Apoyo social de superiores	1,69	(1,02-2,79)	1,71	(1,13-2,57)	1,83	(1,26-2,66)
	Sentimiento de grupo	1,66	(0,95-2,92)	1,43	(0,92-2,23)	1,50	(0,99-2,27)
	Interferencia individuo-trabajo	Conflicto trabajo-vida	1,59	(0,97-2,60)	1,81	(1,21-2,71)	1,40
Inseguridad sobre el empleo		1,31	(0,80-2,13)	1,05	(0,70-1,57)	0,85	(0,58-1,25)
Inseguridad sobre las condiciones de trabajo		0,90	(0,55-1,47)	0,79	(0,52-1,20)	0,87	(0,60-1,27)
Capital social	Confianza vertical	2,00	(1,18-3,39)	1,94	(1,28-2,93)	1,61	(1,10-2,36)
	Justicia en la organización	1,94	(1,15-3,28)	1,78	(1,17-2,69)	1,41	(0,97-2,04)

aRTI: razón ajustada de tasas de incidencia; IC95%: intervalo de confianza del 95.

destacando también el bajo apoyo social de superiores (aRTI = 1.83; IC95%: 1.26-2.66).

## Discusión

Por primera vez en España se muestran las relaciones prospectivas entre las dimensiones del COPSOQ-Istas21 y varios desenlaces de salud. Las dimensiones de capital social y de relaciones interpersonales y liderazgo se relacionan con las tres variables de salud, así como el conflicto trabajo-vida (significativo o al borde de la significación en todos los casos). En concreto, los hallazgos referentes a justicia y confianza vertical, acorde con la literatura internacional<sup>11</sup>, son absolutamente novedosos en España. Las dimensiones de organización y contenido del trabajo se relacionan en especial con la salud mental, mientras que las exigencias cuantitativas parecen incidir en la salud general, y las emocionales en la mental.

En general, se observa que todas las dimensiones, excepto las de inseguridad laboral, van en el sentido esperado, si bien en varios casos la precisión del intervalo de confianza impide usar el término «estadísticamente significativo». En este sentido, hay que considerar que el tamaño muestral del estudio no se fijó previamente y que se usó la mediana como punto de corte para la consideración de «expuesto» a cada dimensión, lo que podría haber implicado una menor sensibilidad para la detección de relaciones estadísticamente significativas que el uso de los terciles (como suele ser habitual para el COPSOQ-Istas21), y también que el periodo de seguimiento fue de 1 año, probablemente corto para observar el efecto de algunas de las exposiciones sobre el estado de salud.

Las dimensiones de inseguridad no muestran asociaciones con la salud. Un estudio transversal apuntaba que la inseguridad capturada de forma afectiva (preocupación) no se asociaba a salud mental y general, o en todo caso lo hacía con menor intensidad que si se registraba preguntando por la percepción del riesgo en términos «probabilísticos»<sup>12</sup>. Al tener España un elevado desempleo estructural, probablemente la preocupación sea transversal, con una importante cantidad de trabajadores/as que, aun teniendo un «riesgo» bajo de perder el trabajo o de no encontrar otro, están

altamente preocupados/as<sup>13</sup>, lo cual reduciría la especificidad de la medida para asociarse con la salud. Sin embargo, otro estudio<sup>14</sup> muestra que ambas componentes, cognitiva y afectiva, se asocian por separado con un mayor riesgo de mala salud mental. A su vez, un metaanálisis realizado en 2018 concluyó que la inseguridad afectiva se asociaba más intensamente a salud general y mental<sup>15</sup>. Estas divergencias aconsejan seguir profundizando en la relación entre inseguridad y salud, en su operatividad y comparación entre instrumentos de medida.

Como posible limitación cabe mencionar que se desconocen los motivos por los que algunos participantes de la ERP2016 no consintieron formar parte de la cohorte, y si ello conlleva algún sesgo asociado. En todo caso, las muy similares distribuciones de los ejes de segregación del mercado laboral observados en la cohorte y en la ERP2016 apuntarían a que esos motivos serían transversales, limitando posibles sesgos, especialmente de selección.

En resumen, los resultados refuerzan el papel del COPSOQ-Istas21 como un instrumento útil para la evaluación de los riesgos psicosociales en el trabajo, mostrando que la prevención de las exposiciones que considera repercutiría de manera favorable en la salud de los/las trabajadores/as.

## Disponibilidad de bases de datos y material para réplica

Los datos de este trabajo, y los códigos STATA v15 para su análisis, están disponibles solicitándolos al autor de correspondencia.

### ¿Qué se sabe sobre el tema?

El COPSOQ es una de las herramientas más usadas en el mundo para la investigación y la evaluación de los riesgos psicosociales en el trabajo. Sin embargo, para su versión española (COPSOQ-Istas21) no existe ningún estudio longitudinal que muestre las relaciones prospectivas de sus dimensiones con la salud.

### ¿Qué añade el estudio realizado a la literatura?

Por primera vez en España se muestran las relaciones prospectivas entre el conjunto de dimensiones del COPSOQ-Istas21 y varios desenlaces de salud, como salud general, salud mental y problemas de sueño.

### ¿Cuáles son las implicaciones de los resultados obtenidos?

Se demuestra que el COPSOQ-Istas21 es un instrumento útil para la evaluación de los riesgos psicosociales en el trabajo, y que la prevención de estos riesgos mejoraría la salud de la población trabajadora.

### Editor responsable del artículo

Miguel Ángel Negrín Hernández.

### Declaración de transparencia

El autor principal (garante responsable del manuscrito) afirma que este manuscrito es un reporte honesto, preciso y transparente del estudio que se remite a GACETA SANITARIA, que no se han omitido aspectos importantes del estudio, y que las discrepancias del estudio según lo previsto (y, si son relevantes, registradas) se han explicado.

### Contribuciones de autoría

La concepción y el diseño del trabajo, la recogida y el análisis de los datos, su interpretación y discusión, corresponden a A. Navarro, M.I. Fernández-Cano, S. Salas-Nicás, C. Llorens, D. Moriña y S. Moncada. A. Navarro redactó los sucesivos borradores del manuscrito y todas las personas firmantes los revisaron, aportaron elementos para su mejora y aceptaron la versión final.

### Financiación

Este trabajo ha contado con financiación del Instituto de Salud Carlos III (PI15/00161 y P15/00858) y ha sido cofinanciado por fondos FEDER.

### Conflictos de intereses

Ninguno.

### Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi: 10.1016/j.gaceta.2021.11.004](https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2021.11.004).

### Bibliografía

1. Kristensen TS, Hannerz H, Høgh A, et al. The Copenhagen Psychosocial Questionnaire — a tool for the assessment and improvement of the psychosocial work environment. *Scand J Work Environ Health*. 2005;31:438–49.
2. Burr H, Berthelsen H, Moncada S, et al. The Third Version of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire. *Saf Health Work*. 2019;10:482–503.
3. International Labor Organization. Workplace stress: a collective challenge. Geneva: ILO; 2016. 57 p.
4. Leka S, Jain A. Health impact of psychosocial hazards at work: an overview. Geneva: WHO; 2010.
5. Eurofound and EU-OSHA. Psychosocial risks in Europe — prevalence and strategies for prevention. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2014. 102 p.
6. Moncada S, Llorens C, Font A, et al. Exposición a riesgos psicosociales entre la población asalariada en España (2004-05): valores de referencia de las 21 dimensiones del cuestionario COPSOQ ISTAS21. *Rev Esp Salud Publica*. 2008;6:667–75.
7. Moncada S, Utzet M, Molinero E, et al. The Copenhagen Psychosocial Questionnaire II (COPSOQ II) in Spain — a tool for psychosocial risk assessment at the workplace. *Am J Ind Med*. 2014;57:97–107.
8. Moncada i Lluís S, Llorens Serrano C, Salas Nicás S, et al. La tercera versión de COPSOQ-ISTAS21. Un instrumento internacional actualizado para la prevención de riesgos psicosociales en el trabajo. *Rev Esp Salud Publica*. 2021;95:e202105075.
9. 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;47:489–508.
10. Harvey SB, Modini M, Joyce S, et al. Can work make you mentally ill? A systematic meta-review of work-related risk factors for common mental health problems. *Occup Environ Med*. 2017;74:301–10.
11. Oksanen T, Kouvonen A, Kivimäki M, et al. Social capital at work as a predictor of employee health: multilevel evidence from work units in Finland. *Soc Sci Med*. 2008;66:637–49.
12. Salas-Nicás S, Moncada S, Llorens C, et al. Cognitive and affective insecurity related to remaining employed and working conditions: their associations with mental and general health. *J Occup Environ Med*. 2018;60:e589–94.
13. Salas-Nicás S, Navarro A, Llorens C, et al. A comparison between cognitive and affective job insecurities. *Arch Environ Occup Health*. 2019;75:317–20.
14. Llosa JA, Menéndez-Espina S, Rodríguez-suárez J, et al. Spanish validation of the Job Insecurity Scale JIS-8: viability of the cognitive and affective model. *Psicothema*. 2017;29:577–83.
15. Jiang L, Lavaysse LM. Cognitive and affective job insecurity: a meta-analysis and a primary study. *J Manage*. 2018;44:2307–42.