

Original

# CARACTERÍSTICAS DEL ESTADO EMOCIONAL ASOCIADO A COVID-19 EN PROFESIONALES DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO CLÍNICO SAN CECILIO DE GRANADA

CHARACTERISTICS OF THE EMOTIONAL STATE IN PROFESSIONALS FROM THE HOSPITAL CLINICO UNIVERSITARIO SAN CECILIO IN GRANADA LINKED WITH THE MANAGEMENT OF NEW COVID-19 PNEUMONIA

**Maldonado-Rodríguez, Francisco<sup>1,2</sup>; Martín-Romero, Divina Tatiana<sup>3</sup>; Infante-Fernández, Belén<sup>4</sup>; Martínez-Diz, Silvia<sup>3</sup>; Rivera-Izquierdo, Mario<sup>3,5</sup>.**

1. Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, Hospital Universitario Clínico San Cecilio, Granada, España.
2. Centro de Prevención de Riesgos Laborales, Junta de Andalucía, Armilla, Granada, España.
3. Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública, Hospital Universitario Clínico San Cecilio, Granada, España.
4. Auxiliar de Enfermería. Centro de Formación Profesional Blanca Paloma, La Zubia, Granada, España.
5. Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública, Universidad de Granada, España.

Recibido: 10/06/2021 | Revisado: 16/02/2022 | Aceptado: 04/12/2024

DOI:10.15568/am.2024.820.or01

Actual Med.2024;109(820):141-153

## RESUMEN

**Objetivo:** Averiguar en qué medida ha afectado la pandemia por COVID-19 al bienestar mental de los trabajadores sanitarios en el Hospital Universitario Clínico San Cecilio (HUSC) (Granada, España) en función de la situación laboral.

**Métodos:** Estudio transversal realizado sobre 210 profesionales del Hospital Clínico Universitario San Cecilio los cuales fueron divididos en 3 grupos de 70 cada uno atendiendo a examen de salud con resultado de: (i) "No apto temporal", (ii) "Apto con restricciones" y (iii) profesionales del Servicio de Urgencias, para determinar las siguientes características emocionales: niveles de depresión, ansiedad y estrés, usando la versión corta de la escala de depresión, ansiedad y estrés (DASS-21) de manera presencial. Se recogieron variables para distintas patologías de base y de los convivientes. Se realizaron modelos logísticos multivariantes para cada una de las variables respuesta (depresión, ansiedad y estrés).

**Resultados:** En nuestro grupo de estudio hemos encontrado las siguientes asociaciones: la depresión está asociada con el sexo femenino, la enfermedad cardiovascular y renal. Por otro lado, la ansiedad está también asociada al sexo (femenino), la hipertensión arterial, las enfermedades pulmonares y cardiovasculares y el diagnóstico de salud mental. De modo similar, el estrés se asoció con el sexo femenino, la enfermedad pulmonar y el diagnóstico de salud mental. El tratamiento inmunosupresor tiene una asociación protectora estadísticamente significativa con la ansiedad y estrés. En el análisis multivariante, depresión, ansiedad y estrés se asociaron a tener cualquier adaptación del puesto de trabajo, siendo la ansiedad estadísticamente significativa.

**Conclusiones:** El COVID-19 ha producido depresión, ansiedad y estrés en trabajadores sanitarios, especialmente en los que han tenido alguna adaptación al puesto de trabajo. El sexo femenino, la hipertensión arterial, la enfermedad cardiovascular, la enfermedad pulmonar crónica y las enfermedades mentales se asocian a una disminución del bienestar emocional.

## Palabras clave:

COVID-19;  
Depresión;  
Ansiedad;  
Estrés;  
Bienestar.

Correspondencia

**Francisco Maldonado-Rodríguez**

Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, Hospital Universitario Clínico San Cecilio.

Avenida de la Investigación, 11, 18016 Granada, España.

Email: maldonado\_3577@hotmail.com

**ABSTRACT**

**Objective:** To find out in which way has the COVID-19 pandemic affected to the mental wellness of health workers at San Cecilio Clinical University Hospital (HUSC) (Granada, Spain) based on the employment situation.

**Methods:** Cross-sectional study carried out on 210 professionals from the Hospital Clínico Universitario San Cecilio which were divided into 3 groups of 70 each based on a health examination with the result of: (i) "Temporarily Unsuitable", (ii) "Suitable with Restrictions" and (iii) professionals from the Emergency Department, to determine the following emotional characteristics (variables): levels of depression, anxiety and stress, using the short version of the Depression, Anxiety and Stress Scale (DASS-21) in face-to-face sessions. Variables were collected for the different base pathologies and of the cohabitants. Multivariate logistic models were carried out for each of the response variables (depression, anxiety and stress).

**Results:** In our study group we have found the following associations: depression is associated with female sex, cardiovascular and kidney disease. On the other hand, anxiety is also associated with sex (females), high blood pressure, pulmonary and cardiovascular diseases, and mental health diagnosis. Similarly, stress was associated with female gender, lung disease, and mental health diagnosis. Immunosuppressive therapy has a statistically significant protective association with anxiety and stress. In the multivariate analysis, depression, anxiety and stress were associated with having any adaptation to the workplace, with anxiety being statistically significant.

**Conclusions:** COVID-19 has caused depression, anxiety and stress in health workers, especially those who have suffered any type of adaptation in their workplace. Female sex, arterial hypertension, cardiovascular disease, chronic pulmonary disease and mental disorders are associated with the decrease of emotional well-being.

**Keywords:**  
 COVID-19;  
 Depression;  
 Anxiety;  
 Stress;  
 Well-being.

**INTRODUCCIÓN**

En diciembre de 2019 se detectó la transmisión de un nuevo coronavirus productor de neumonía en China, que fue identificado mediante análisis de secuenciación génica a través de muestras del tracto respiratorio inferior (1,2). Se decidió denominar *coronavirus tipo 2 productor de síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2)* al agente infeccioso y *COVID-19* a la enfermedad producida por éste.

Tras una rápida transmisión del virus en China, muchos países declararon su primer caso de neumonía por COVID-19 (3,4). Se realizó un gran esfuerzo para describir las características clínicas de los pacientes con COVID-19 (2,5,6). En Europa, afectó a Italia en primer lugar (7) y posteriormente al resto de países, incluyendo España (8). En el mes de marzo la contención del virus fue imposible, comenzando un Estado de Alarma el día 15 de marzo (9), que duró hasta el 21 de junio de 2020.

Esto generó un fuerte impacto emocional, ante la situación de crisis sanitaria, la evolución imprevisible de la enfermedad, la gravedad de algunos enfermos, y el miedo al contagio propio, a otros pacientes, así como a seres queridos (10).

En el momento actual existen numerosos estudios que demuestran la relación entre la ansiedad y el estrés y las consecuencias que tiene en el entorno laboral (11,12). Por ello, se han implementado diversas técnicas en las empresas con el objetivo de mejorar la salud (13).

Una investigación publicada en *JAMA Network* (14), realizada en 34 hospitales de China y en la que par-

ticiparon 1.257 profesionales sanitarios que habían atendido a pacientes con COVID-19, reveló que el 50,4% de los profesionales presentó síntomas depresivos, el 45% sufrió ansiedad, y el 35% afirmó tener problemas de insomnio.

En España se empieza a estimar que al menos el 50% de los profesionales sanitarios están sufriendo estrés postraumático, ansiedad u otro tipo de patologías relacionadas (15).

**MATERIAL Y MÉTODOS**

Estudio descriptivo transversal realizado sobre una muestra de 210 profesionales del HUSC. La muestra se dividió en tres poblaciones:

1. Profesionales a los que se realizó una adaptación del puesto de trabajo entre el 16/03/2020 y el 08/04/2020 en el Servicio de Medicina Preventiva Clínica y Salud Pública del HUSC con resultado "no apto temporal" (NAT).
2. Profesionales a los que se le realizó una adaptación del puesto de trabajo en las mismas fechas y servicio con resultado "apto con restricciones (ACR)".
3. Profesionales que trabajaron en el Servicio de Urgencias del HUSC con al menos dos meses de antigüedad en su actual puesto de trabajo.

Se obtuvo un total de 70 profesionales de cada grupo, que cumplió con los criterios de inclusión: trabajar en

el HUSC, formar parte de alguno de los grupos arriba expuestos y aceptar voluntariamente la participación en el estudio. Los criterios de exclusión del estudio fueron no completar debidamente el cuestionario, estar en situación de incapacidad permanente o estar en estado de lactancia o embarazo.

El número de trabajadores que asistieron para valoración de riesgo fueron 168, recibiendo 75 de ellos un NAT, 76 de ellos un ACR, 10 limitaciones por embarazo o lactancia (que posteriormente cursaron baja por otras vías) y 7 un apto. Del total de la población elegible como NAT o ACR (168), se incluyó a 140 (83,3%) en el estudio, por factibilidad.

Los criterios definidos en la consulta de Vigilancia de la Salud para la adaptación del puesto de trabajo fueron:

- Para NAT, trabajadores que al menos cumplieran una de las siguientes condiciones:
  - Edad superior a 60 años
  - Enfermedad cardiovascular o HTA descompensada
  - Diabetes mellitus descompensada
  - Enfermedad pulmonar obstructiva crónica descompensada
  - Inmunodeficiencia
  - Cáncer
- Para ACR, trabajadores que al menos cumplieran una de las siguientes condiciones:
  - Enfermedad cardiovascular o HTA controlada
  - Diabetes mellitus controlada
  - Enfermedad pulmonar obstructiva crónica controlada
  - Trabajadores que aún con criterios de NAT, conociendo los riesgos, aceptan continuar trabajando en ACR

Se utilizó, como referencia la Guía de actuación para la gestión de la vulnerabilidad y el riesgo en el ámbito sanitario y sociosanitario (16).

A los 210 profesionales incluidos en el estudio se les facilitó el Cuestionario *The short version of Depression, Anxiety and Stress Scales* (DASS-21), validado para la evaluación de la depresión, ansiedad y estrés. Se ha optado por el uso de su versión corta para facilitar la recogida de datos y porque esta versión contiene la información suficiente para acometer los objetivos de este estudio. Dicho cuestionario fue desarrollado por investigadores de la Universidad de Nueva Gales del Sur

(Australia) (17-19). Su uso está validado y ha sido utilizado por numerosos estudios desarrollados en multitud de países para el rango de edad de 18 a 65 años (20-24).

Mediante los cuestionarios, se obtuvieron variables sociodemográficas (sexo, edad, servicio de trabajo, categoría profesional). Además, se recogieron las variables relacionadas con el grupo laboral (1=NAT, 2=ACR, 3=Urgencias), y con la situación sociofamiliar (convivientes sí/no, edad de los convivientes, vivir con progenitores o hijos). Mediante los registros electrónicos, se recogieron las variables relacionadas con los antecedentes personales de salud (diabetes mellitus, hipertensión arterial...)

Finalmente, se recogieron las variables dependientes de interés, los niveles de depresión, ansiedad y estrés de los 21 ítems del cuestionario DASS-21. A los participantes se les solicitó cuantificar la frecuencia de veces que sintieron las afirmaciones descritas en el DASS-21 desde el comienzo del Estado de Alarma, siendo las posibilidades nunca (0), a veces (1), a menudo (2) y casi siempre (3). Los resultados posibles, de acuerdo con la interpretación del cuestionario (17-19), son:

- Variable depresión (ítems 3, 5, 10, 13, 16, 17, 21). Máxima puntuación posible: 3 puntos por ítem = 21 puntos. No depresión: 0-4 puntos, leve 5-6, moderada 7-10, grave 11-13, extremadamente grave 14-21.
- Variable ansiedad (ítems 2, 4, 7, 9, 15, 19 y 20). Máxima puntuación posible: 3 puntos por ítem = 21 puntos. No ansiedad: 0-3 puntos, leve 4, moderada 5-7, grave 8-9, extremadamente grave 10-21.
- Variable estrés (ítems 1, 6, 8, 11, 12, 14 y 18). Máxima puntuación posible: 3 puntos por ítem = 21 puntos. No estrés 0-3 puntos, leve 4, moderado 5-7, grave 8-9, extremadamente grave 10-21.

Se realizó un análisis descriptivo de las principales variables sociodemográficas y de los resultados del cuestionario agrupados en las principales categorías evaluadas: depresión, ansiedad y estrés. Dichos resultados fueron estratificados por cada uno de los grupos laborales considerados (NAT, ACR, trabajadores de urgencias). Las diferencias entre dichos grupos fueron analizadas mediante test chi-cuadrado para variables cualitativas y test ANOVA para variables cuantitativas. Hipotetizando las posibles diferencias entre profesionales que no pudieron trabajar y se quedaron en su domicilio (grupo 1, NAT), y los que sí trabajaron en el hospital (grupos 2, ACR y 3, profesionales de urgencias), se analizaron también las diferencias mediante test chi-cuadrado y T de Student.

Posteriormente, se realizó un análisis bivalente para identificar las variables asociadas con la presencia de ansiedad, estrés y depresión. Se decidió dividir la depresión en: ausencia de depresión y depresión leve a ex-

tremadamente grave. De igual manera se actuó con el estrés y la ansiedad. Las tres variables se dicotomizaron para facilitar el análisis estadístico, y se realizaron test chi-cuadrado y T de Student para las distintas variables.

Finalmente, se diseñaron modelos multivariantes de regresión logística para cada variable dependiente, recogiendo todas las variables consideradas *a priori* en el estudio que podían influir en la salud mental.

Todos los análisis estadísticos se realizaron con el software libre R, mediante su aplicación R Commander (R Core Team, 2013, <http://www.R-project.org/>).

Todos los participantes fueron informados mediante un documento en el que se especifica el propósito de estudio. En este se expresa que la participación del trabajador es completamente voluntaria y en caso de que no desee llevarlo a cabo el médico continuará con su atención habitual, y su negativa no conllevará ningún inconveniente o perjuicio. Se solicitó consentimiento informado por escrito. El estudio cumplió con todos los requerimientos de acuerdo con la Declaración de Helsinki de 1964 y sus posteriores enmiendas y fue aprobado por el Comité de Ética Provincial de Granda (CEI) con fecha 15/05/2020 y código 78926634.

## RESULTADOS

Las fechas de desarrollo del estudio pueden ser consultadas en la Tabla Suplementaria 1. Las principales variables sociodemográficas, antecedentes de enfermedad, factores relacionados con la convivencia y resultados de depresión, ansiedad y estrés del cuestionario DASS-21 se resumen en la Tabla 1. Los resultados se presentan estratificados por grupo laboral.

La edad media de nuestra serie fue de 52,5 años (desviación estándar 10,3), y el 86,2% fueron mujeres. La principal categoría profesional en nuestro estudio fue auxiliar de enfermería (41,9%), seguido de enfermería (37,1%). Un 15,7% de la muestra presentaba diagnóstico previo de salud mental. Las patologías más frecuentes encontradas como antecedentes fueron la enfermedad pulmonar crónica (31,0%) y la HTA (26,7%). Respecto a las puntuaciones halladas en el cuestionario DASS-21, la puntuación media fue de 19,3 puntos sobre 63 (desviación estándar: 13,9), desglosados en 4,8 puntos de media de depresión sobre 21 (desviación estándar: 4,3), 6,6 puntos de media de ansiedad sobre 21 (desviación estándar: 5,2) y 7,9 puntos de media de estrés sobre 21 (desviación estándar: 5,2).

Del total de la muestra, un 42,4% presentó síntomas de depresión, un 65,2% presentó síntomas de ansiedad y un 69,5% presentó síntomas de estrés.

En la tabla 1 se presenta el análisis estratificado por grupos laborales.

En el grupo 1 (NAT), la edad media de los profesionales fue superior al resto de grupos, y presentaron una menor frecuencia de convivencia con hijos. Los antecedentes de enfermedad fueron superiores a los otros grupos para casi todas las enfermedades. El porcentaje de profesionales que mostró depresión, ansiedad o estrés fue mayor que en el grupo 3 pero menor que en el grupo 2.

En el grupo 2 (ACR) la presencia de enfermedades previas fue menor que en el grupo 2, excepto el diagnóstico de salud mental (22,9%), pero mayor que en el grupo 3. El porcentaje de profesionales que mostró depresión (48,6%), ansiedad (71,4%) y estrés (75,7%) fue el mayor de los tres grupos.

En el grupo 3 (profesionales de urgencias), el porcentaje de convivencia con pareja, progenitores e hijos fue mayor que en el resto de los grupos. La prevalencia de antecedentes de enfermedad fue menor que en los otros grupos, y las puntuaciones de depresión, ansiedad y estrés fueron las más bajas.

Al considerar las diferencias entre el grupo 1 (profesionales que tuvieron que permanecer en domicilio) y los grupos 2 y 3 (profesionales que trabajaron en el hospital durante la pandemia), no se encontraron diferencias respecto a las puntuaciones.

Al considerar las diferencias entre los grupos 1 y 2 (profesionales con algún tipo de adaptación del puesto de trabajo y profesionales sin adaptación), las puntuaciones fueron significativamente mayores tanto en el global del cuestionario ( $p=0,049$ ) como la frecuencia de personas con depresión ( $p=0,048$ ) y ansiedad (0,040).

Se realizó un análisis bivalente para detectar diferencias entre los profesionales con/sin depresión, con/sin ansiedad y con/sin estrés. Se realizaron test chi-cuadrado para valorar las diferencias entre variables cualitativas y test T de Student para valorar las diferencias entre variables cuantitativas (tabla 2). Las diferencias se evaluaron para cada uno de los tres grupos (con test ANOVA para variables cuantitativas), para las diferencias entre el grupo 1 (no trabajó en el hospital) y los grupos 2 y 3 (sí trabajaron en el hospital) y, para las diferencias entre los grupos 1 y 2 (que necesitaron adaptación del puesto de trabajo) y el grupo 3 (que no lo necesitó). Respecto a este último análisis, se encontraron diferencias para las tres variables de interés. Las variables que se asociaron a una mayor frecuencia de depresión fueron el sexo femenino ( $p=0,011$ ), de manera significativa, y la presencia de enfermedad cardiovascular ( $p=0,091$ ) y renal ( $p=0,070$ ). La ansiedad se asoció también al sexo femenino ( $p=0,039$ ), a la presencia de HTA (0,034), diagnóstico previo de salud mental ( $p=0,029$ ), enfermedad pulmonar ( $p=0,079$ ) y cardiovascular ( $p=0,092$ ). Finalmente, el estrés se asoció con mayor frecuencia también al sexo femenino, pero no de manera significativa

( $p=0,169$ ), y a la presencia de enfermedad pulmonar ( $p=0,060$ ) y diagnóstico previo de salud mental ( $p=0,095$ ). Un dato llamativo fue la presencia de tratamiento inmunosupresor como factor asociado a una menor frecuencia de ansiedad ( $p=0,011$ ) y de estrés ( $p=0,035$ ).

Se realizaron modelos multivariantes de regresión logística para evaluar la asociación entre el grupo laboral (necesidad de adaptación o no) y la presencia de cada variable de interés, ajustando por todas las variables recogidas *a priori* como posibles confusoras.

Respecto al modelo de depresión, la necesidad de adaptación del puesto de trabajo conllevó una OR ajustada (ORa) de 1,998 ( $p=0,092$ ) y la variable más asociada a la depresión tras el ajuste fue el sexo femenino (ORa=2,813,  $p=0,0215$ ).

Respecto al modelo de ansiedad, la necesidad de adaptación del puesto de trabajo conllevó una ORa = 1,855 ( $p=0,040$ ) y las variables más asociadas a la ansiedad tras el ajuste fueron el sexo femenino (ORa=2,180,  $p=0,0277$ ) y el diagnóstico previo de salud mental (ORa=2,506,  $p=0,0656$ ) como asociación de riesgo, y el tratamiento inmunosupresor (ORa=0,300,  $p=0,0398$ ) como asociación protectora.

Respecto al modelo de estrés, la necesidad de adaptación del puesto de trabajo conllevó una OR=2,968 que, a pesar de ser la estimación mayor, no fue estadísticamente significativa ( $p=0,108$ ). Las variables más asociadas al estrés tras el ajuste fueron la presencia de enfermedad cardiovascular (ORa=7,554,  $p=0,0633$ ) como asociación de riesgo y el tratamiento inmunosupresor (ORa=0,130,  $p=0,0196$ ) como asociación protectora.

## DISCUSIÓN

En el estudio un gran número de trabajadores presentó síntomas de estrés (69,5%), de ansiedad (65,2%) y de depresión (42,4%). El grupo con mayor cantidad de profesionales afectado por las tres patologías fue el que recibió un ACR, seguido del NAT, siendo el de Urgencias el que menos profesionales afectados presentó. Las variables que se asociaron a una mayor frecuencia de depresión fueron el sexo femenino, la presencia de enfermedad cardiovascular y renal. La ansiedad se asoció también al sexo femenino, a la presencia de HTA, diagnóstico previo de salud mental, enfermedad pulmonar y cardiovascular. El estrés se asoció con mayor frecuencia también al sexo femenino y a la presencia de enfermedad pulmonar y enfermedad de salud mental. La presencia de ansiedad es significativamente mayor en trabajadores que recibieron una adaptación de puesto, también es mayor en cuanto a estrés y depresión, pero no significativamente.

En comparación con estudios que han precedido a este, podemos encontrar similitudes y diferencias.

El sexo femenino es factor de riesgo para sufrir las tres patologías registradas, en consonancia con los estudios que se han realizado por el momento (25,26). Podría ser parcialmente explicado por el hecho de que las mujeres tradicionalmente han tenido más carga de trabajo en el ámbito familiar, situación empeorada por la pandemia.

También hay un aumento de ansiedad, estrés y depresión en relación con diversas patologías, como HTA, enfermedad cardiovascular, enfermedad pulmonar crónica, enfermedades mentales o enfermedad renal crónica, en consonancia con los resultados de los estudios realizados (27). Podría explicarse por el hecho de que en estos meses se ha informado de que el virus producía mayor morbilidad y mortalidad en personas con las patologías anteriormente descritas, por tanto, las personas que sufren dichas patologías son conocedoras del mayor riesgo que conlleva contraer una enfermedad desconocida y *a priori* más grave debido a su condición.

En estudios locales previos (28) se detectó la existencia de importantes preocupaciones entre los profesionales sanitarios afectados por COVID-19, tales como el miedo de infectar al entorno cercano o la angustia de volver al trabajo. Ello, unido a la gran cantidad de casos y la gravedad de los mismos asociada en nuestro medio (29) generó un ambiente de incertidumbre entre los trabajadores.

Los trabajadores que recibieron algún tipo de adaptación, presentaron mayores niveles de ansiedad y depresión que los trabajadores de urgencias. Esto no va en la línea de los diferentes estudios, ya que, en estos parece existir una mayor existencia de depresión, estrés y ansiedad en el personal que trabaja en primera línea (14). Esto se podría explicar por diversos motivos. Los trabajadores de urgencias son el grupo de menor edad y con menor patología, lo que produce una autopercepción de menor riesgo de sufrir complicaciones. Por otro lado, en el hospital en el que se realiza el estudio no ha habido tanta presencia de casos como en otras zonas. Además, la percepción de los trabajadores que no estaban en primera línea de que no estaban haciendo lo suficiente contra el virus y de que no podían ayudar directamente a sus compañeros de trabajo pudo influir.

Este estudio tiene la ventaja de haber sido realizado en el momento agudo de la pandemia en España. Además, las encuestas han sido realizadas de manera personal y físicamente a los trabajadores.

El estudio presenta limitaciones. El número de trabajadores que han participado en el estudio no fue lo suficientemente elevado como para detectar estadísticamente muchas de las asociaciones buscadas. El estudio se realizó de acuerdo con la factibilidad de los investigadores, sin haber estimado un cálculo de tamaño

Variable	Total (n=210)	Grupo 1, NAT (n=70)	Grupo 2, ACR n=70)
Edad, x (s)	52,5 (10,3)	59,2 (6,4)	53,0 (9,5)
Sexo: mujer, n (p)	181 (86,2)	65 (92,9)	59 (84,3)
<b>Categoría profesional, n (p)</b>			
Medicina	5 (2,4)	0 (0)	3 (4,3)
Enfermería	78 (37,1)	18 (25,7)	25 (35,7)
Auxiliar de enfermería	88 (41,9)	32 (45,7)	33 (47,1)
Celador	34 (16,2)	16 (22,9)	8 (11,4)
Técnicos	5 (2,4)	4 (5,8)	1 (1,4)
<b>Datos de convivencia</b>			
Con pareja, n (p)	131 (62,4)	41 (58,6)	45 (64,3)
Edad pareja, x (s)	53,9 (10,8)	61,5 (7,9)	53,2 (9,2)
Con progenitor/es, n (p)	13 (6,2)	3 (4,3)	3 (4,3)
Edad progenitor/es, x (s)	73,4 (12,6)	85,3 (4,6)	84,0 (3,0)
Con hijo/a/s, n (p)	126 (44,3)	19 (27,2)	36 (51,4)
Número de hijo/a/s, x (s)	0,7 (0,9)	0,4 (0,6)	0,8 (0,9)
Edad media hijo/a/s, x (s)	19,6 (9,4)	27,4 (6,3)	19,2 (8,7)
<b>Antecedentes de enfermedad, n (p)</b>			
Diabetes mellitus	27 (12,9)	14 (20,0)	10 (14,3)
Hipertensión arterial	56 (26,7)	32 (45,7)	17 (24,3)
Enfermedad pulmonar crónica	65 (31,0)	26 (37,1)	30 (42,9)
Enfermedad cardiovascular	26 (12,4)	9 (12,9)	10 (14,3)
Enfermedad renal crónica	10 (4,8)	7 (10,0)	2 (2,9)
Enfermedad autoinmune	26 (12,4)	14 (20,0)	11 (15,7)
Tratamiento inmunosupresor	22 (10,5)	14 (20,0)	8 (11,4)
Diagnóstico de salud mental	33 (15,7)	11 (15,7)	16 (22,9)

	<b>Grupo 3, Urgencias (n=70)</b>	<b>Valor P grupal<sup>1</sup></b>	<b>Valor P dicotómico<sup>2</sup></b>	<b>Valor P dicotómico<sup>3</sup></b>
	45,3 (9,6)	<0,001*	<0,001*	<0,001*
	57 (81,4)	0,125	0,056	0,157
	2 (2,9)	0,034*	0,011*	0,089
	35 (50,0)			
	23 (32,9)			
	19 (14,3)			
	0 (0)			
	45 (64,3)	0,723	0,420	0,687
	47,8 (10,5)	<0,001*	<0,001*	<0,001*
	7 (10,0)	0,002*	0,117	<0,001*
	63,7 (8,4)	0,001*	0,056	<0,001*
	38 (54,3)	0,014*	0,002*	0,070*
	1,0 (1,1)	<0,001*	<0,001*	0,005*
	15,7 (9,0)	<0,001*	<0,001*	0,001*
	3 (4,3)	0,019*	0,029*	0,009*
	7 (10,0)	<0,001*	<0,001*	<0,001*
	9 (12,9)	<0,001*	0,170	<0,001*
	7 (10,0)	0,735	0,882	0,459
	1 (1,4)	0,039*	0,012*	0,109
	1 (1,4)	0,002*	0,018*	0,001*
	0 (0)	0,001*	0,001*	<0,001*
	6 (8,6)	0,067	1,000	0,044*

Variable	Total (n=210)	Grupo 1, NAT (n=70)	Grupo 2, ACR n=70)
Historia de cáncer	22 (10,5)	14 (20,0)	8 (11,4)
<b>Cuestionario DASS-21</b>			
Puntuación total (sobre 63), x (s)	19,3 (13,9)	20,1 (14,4)	21,2 (14,3)
Depresión (sobre 21), x (s)	4,8 (4,3)	5,4 (4,9)	5,1 (4,2)
Depresión (presencia), n (p) <sup>4</sup>	89 (42,4)	32 (45,7)	34 (48,6)
Ansiedad (sobre 21), x (s)	6,6 (5,2)	6,8 (5,4)	7,3 (5,4)
Ansiedad (presencia), n (p) <sup>4</sup>	137 (65,2)	48 (68,6)	50 (71,4)
Estrés (sobre 21), x (s)	7,9 (5,2)	7,9 (5,2)	8,8 (5,5)
Estrés (presencia), n (p) <sup>4</sup>	146 (69,5)	49 (70,0)	53 (75,7)

**Tabla 1.** Factores sociodemográficos, relacionados con la convivencia, antecedentes de enfermedad y resultados del cuestionario estratificados NAT, no apto temporal; ACR, apto con restricciones. Los datos se presentan como x (s), media (desviación estándar) para variables cuantitativas y n (p) para variables cualitativas. <sup>4</sup>Valor P de las pruebas de chi-cuadrado para evaluar las diferencias entre el grupo 1 (en domicilio durante la pandemia), y los grupos 2 y 3 (trabajando en el hospital durante la pandemia). <sup>3</sup>Valor P de las pruebas de Fisher exacta para evaluar las diferencias entre el grupo 1 (en domicilio durante la pandemia), y los grupos 2 y 3 (trabajando en el hospital durante la pandemia). Además de recoger sus valores cuantitativos, se dividieron dicotómicamente en ausencia-leve y moderada-severa.

Variable	N <sup>1</sup>	Depresión Sin depresión	Con depresión	Valor P
<b>Edad, x (s)</b>	210	52,3 (10,7)	52,8 (9,8)	0,686
<b>Sexo: mujer, n (p)</b>				0,011*
Hombres	29	23 (79,3)	6 (20,7)	
Mujeres	181	98 (54,1)	83 (45,9)	
<b>Categoría profesional, n (p)</b>				0,367
Medicina	5	4 (80,0)	1 (20,0)	
Enfermería	78	45 (57,7)	33 (42,3)	
Auxiliar de enfermería	88	50 (56,8)	38 (43,2)	
Celador	34	21 (61,8)	13 (38,2)	
Técnicos	5	1 (20,0)	4 (80,0)	
<b>Datos de convivencia</b>				
Con pareja, n (p)	131	73 (55,7)	58 (44,3)	0,475
Sin pareja, n (p)	79	48 (60,8)	31 (39,2)	

	<b>Grupo 3, Urgencias (n=70)</b>	<b>Valor P grupal<sup>1</sup></b>	<b>Valor P dicotómico<sup>2</sup></b>	<b>Valor P dicotómico<sup>3</sup></b>
	0 (0)	0,001*	0,003*	<0,001*
	16,7 (12,7)	0,129	0,576	0,049*
	3,9 (3,8)	0,084	0,157	0,028*
	23 (32,9)	0,134	0,489	0,048*
	5,9 (4,8)	0,268	0,801	0,129
	39 (55,7)	0,115	0,473	0,040*
	6,9 (4,9)	0,098	0,948	0,058
	44 (62,9)	0,254	0,916	0,138

por los principales grupos laborales.

y como n (p), frecuencia absoluta (proporción) para variables cualitativas. <sup>1</sup>Valor P para las diferencias entre los grupos 1, 2 y 3. <sup>2</sup>Valor P para las diferencias entre los grupos 1 y 2 (con necesidades de adaptación laboral) y el grupo 3 (sin necesidades de adaptación laboral). <sup>4</sup>Para las rado-grave-extremadamente grave. \* P<0,05 para las diferencias en el cuestionario DASS-21 entre grupos.

	<b>Ansiedad Sin ansiedad</b>	<b>Con ansiedad</b>	<b>Valor P</b>	<b>Estrés Sin estrés</b>	<b>Con estrés</b>	<b>Valor P</b>
	52,3 (11,0)	52,6 (10,0)	0,810	53,1 (10,6)	52,2 (10,2)	0,559
			0,039*			0,169
	15 (51,7)	14 (48,3)		12 (41,4)	17 (58,6)	
	58 (32,0)	123 (68,0)		52 (28,7)	129 (71,3)	
			0,396			0,734
	3 (60,0)	2 (40,0)		2 (40,0)	3 (60,0)	
	27 (34,6)	51 (65,4)		25 (32,1)	53 (67,9)	
	27 (30,7)	61 (69,3)		24 (27,3)	64 (72,7)	
	15 (44,1)	19 (55,9)		12 (35,3)	22 (64,7)	
	1 (20,0)	4 (80,0)		1 (20,0)	4 (80,0)	
	45 (34,4)	86 (65,6)	0,872	38 (29,0)	93 (71,0)	0,552
	28 (35,4)	51 (64,6)		26 (32,9)	53 (67,1)	

Variable	N <sup>1</sup>	Depresión Sin depresión	Con depresión	Valor P
Edad pareja, x (s)	131	52,5 (11,5)	55,7 (9,8)	0,097
Con progenitor, n (p)	13	8 (61,5)	5 (38,5)	0,707
Sin progenitor, n (p)	197	113 (57,4)	84 (42,6)	
Edad progenitor, x (s)	13	70,5 (12,4)	78,0 (12,7)	0,654
Con hijo/a/s, n (p)	93	51 (54,8)	42 (45,2)	0,577
Sin hijo/a/s, n (p)	117	70 (59,8)	47 (40,2)	
Número de hijo/a/s, x (s)	210	0,73 (1,0)	0,73 (0,9)	0,981
Edad media hijo/a/s, x (s)	94	18,9 (9,7)	20,4 (9,1)	0,465
<b>Antecedentes de enfermedad, n (p)</b>				
Diabetes mellitus				0,816
Sí	27	15 (55,6)	12 (44,4)	
No	183	106 (57,9)	77 (42,1)	
Hipertensión arterial				0,584
Sí	56	34 (60,7)	22 (39,3)	
No	154	87 (56,5)	67 (43,5)	
Enfermedad pulmonar crónica				0,100
Sí	65	32 (49,2)	33 (50,8)	
No	145	89 (61,4)	56 (38,6)	
Enfermedad cardiovascular				0,091
Sí	26	11 (42,3)	15 (57,7)	
No	184	110 (59,8)	74 (49,2)	
Enfermedad renal crónica				0,070
Sí	10	3 (30,0)	7 (70,0)	
No	200	118 (59,0)	82 (41,0)	
Enfermedad autoinmune				0,666
Sí	26	16 (61,5)	10 (38,5)	
No	184	105 (57,1)	79 (42,9)	
Tratamiento inmunosupresor				0,289
Sí	22	15 (68,2)	7 (31,8)	
No	188	106 (56,4)	82 (43,6)	
Diagnóstico de salud mental				0,123
Sí	33	15 (45,5)	18 (54,5)	
No	177	106 (59,9)	71 (40,1)	
Historia de cáncer				0,445
Sí	22	11 (50,0)	11 (50,0)	
No	188	110 (58,5)	78 (41,5)	

**Tabla 2.** Diferencias entre profesionales con y sin síntomas de depresión, ansiedad y estrés.

<sup>1</sup> Población disponible para cada grupo de variables. \* P<0,05 para el test empleado (T de Student o ANOVA para comparación de medias con normalidad de las variables en nuestra muestra previamente a la aplicación de los test paramétricos.

	<b>Ansiedad Sin ansiedad</b>	<b>Con ansiedad</b>	<b>Valor P</b>	<b>Estrés Sin estrés</b>	<b>Con estrés</b>	<b>Valor P</b>
	51,3 (12,0)	55,3 (10,0)	0,046	52,4 (11,5)	54,6 (10,5)	0,292
	4 (30,8)	9 (69,2)	0,584			0,593
	69 (35,0)	128 (65,0)		60 (30,5)	137 (69,5)	
	71,3 (11,8)	74,3 (13,5)	0,702	71,3 (11,8)	74,3 (13,5)	0,702
	30 (32,3)	63 (67,7)	0,540	27 (29,0)	66 (70,9)	
	43 (36,8)	74 (63,2)		37 (31,6)	80 (68,4)	
	0,71 (1,0)	0,74 (0,9)	0,855	0,8 (1,1)	0,7 (0,9)	0,486
	18,5 (10,9)	20,1 (8,6)	0,437	19,3 (10,8)	19,7 (8,8)	0,853
	8 (29,6) 65 (35,5)	19 (70,4) 118 (64,5)	0,549	8 (29,6) 56 (30,6)	19 (70,4) 127 (69,4)	0,918
	13 (23,2) 60 (39,0)	43 (76,8) 94 (61,0)	0,034*	13 (23,2) 51 (33,1)	43 (76,8) 103 (66,9)	0,168
	17 (26,2) 56 (38,6)	48 (73,8) 89 (61,4)	0,079	14 (21,5) 50 (34,5)	51 (78,5) 95 (65,5)	0,060
	5 (19,2) 68 (37,0)	21 (80,8) 116 (63,0)	0,076	4 (15,4) 60 (32,6)	22 (84,6) 124 (67,4)	0,074
	1 (10,0) 72 (36,0)	9 (90,0) 128 (64,0)	0,092	1 (10,0) 63 (31,5)	9 (90,0) 137 (68,5)	0,149
	12 (46,2) 61 (33,2)	14 (53,8) 123 (66,8)	0,193	11 (42,3) 53 (28,8)	15 (57,7) 131 (71,2)	0,161
	13 (59,1) 60 (31,9)	9 (40,9) 128 (61,1)	0,011*	11 (50,0) 53 (28,2)	11 (50,0) 135 (71,8)	0,035*
	6 (18,2) 67 (37,9)	27 (81,8) 110 (62,1)	0,029*	6 (18,2) 58 (32,8)	27 (81,8) 119 (67,7)	0,095
	7 (31,8) 66 (35,1)	15 (68,2) 122 (64,9)	0,759	8 (36,4) 56 (29,8)	14 (63,6) 132 (70,2)	0,526

variables cuantitativas, chi-cuadrado para variables cualitativas). Se aplicó un test de normalidad de Kolmogorov-Smirnov para confirmar

Variable dependiente <sup>1</sup>	Variable dependiente <sup>2</sup>	OR Cruda	Valor P	OR ajustada	Valor P
Depresión	Grupo laboral	1,823	0,048*	1,998	0,092
Ansiedad	Grupo laboral	1,855	0,040*	2,552	0,038
Estrés	Grupo laboral	1,586	0,138*	2,968	0,108

**Tabla 3.** Análisis multivariante. Modelos de regresión logística para cada variable dependiente (depresión, ansiedad y estrés). ECV, enfermedad cardiovascular; EPC, enfermedad pulmonar crónica; ERC, enfermedad renal crónica; HTA, hipertensión arterial; IS, tratamiento inmunosupresor, SM; diagnóstico de salud mental.

<sup>1</sup>Los modelos se construyeron con la variable dependiente dicotomizada (presencia o no de depresión, ansiedad o estrés). <sup>2</sup>La variable independiente analizada fue el grupo laboral convertido en dicotómico según las diferencias encontradas en el análisis bivariante; diferencias entre los grupos 1 y 2 (con necesidades de adaptación laboral) y el grupo 3 (sin necesidades de adaptación laboral) (tabla 1). Para el cálculo de las Odds Ratio, se utilizó como grupo de referencia el grupo laboral 3 (profesionales de urgencias). <sup>3</sup>Los modelos se ajustaron por las variables que mostraron diferencias significativas en los análisis bivariantes (tablas 1 y 2). <sup>4</sup>

muestral. Las subpoblaciones de médicos y de hombres no han sido lo suficientemente bien representadas en este estudio. Es posible que no se recogieran todas las variables que actuaron como factores de confusión. En cualquier caso, se trató de recoger toda la información disponible y de ajustar por posibles confusores mediante modelos multivariantes de regresión logística. Finalmente, se trata de un diseño transversal que no permite establecer asociaciones causales, sino únicamente aportar datos de asociaciones que deberían ser posteriormente refrendadas por estudios analíticos.

En el futuro se podría completar este estudio realizando otra vez el cuestionario a los mismos trabajadores, para conocer la incidencia del virus a nivel de bienestar con el paso del tiempo. Es recomendable que futuros estudios repliquen nuestros análisis con un número mayor de participantes y en distintos contextos.

### CONCLUSIONES

Los trabajadores sanitarios sufren altos niveles de ansiedad, estrés y depresión a causa de la pandemia producida por la COVID-19. El sexo femenino, la hipertensión arterial, la enfermedad cardiovascular, la enfermedad pulmonar crónica y las enfermedades mentales disminuyen el bienestar emocional de los trabajadores. Los trabajadores con algún tipo de adaptación del puesto de trabajo sufren mayor malestar emocional. Son necesarios más estudios para corroborar nuestros resultados.

### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores/as de este artículo declaran no tener ningún tipo de conflicto de intereses respecto a lo expuesto en el presente trabajo.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Lu R, Zhao X, Li J, Niu P, Yang B, Wu H, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet.* 2020;395:565–74. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30251-8
- Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Hu Y, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.* 2020;395:497–506. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30183-5
- Phan LT, Nguyen T V., Luong QC, Nguyen T V., Nguyen HT, Le HQ, et al. Importation and human-to-human transmission of a novel coronavirus in Vietnam. *N Engl J Med.* 2020;382:872–4. DOI: 10.1056/NEJMc2001272
- Arashiro T, Furukawa K, Nakamura A. COVID-19 in 2 Persons with Mild Upper Respiratory Tract Symptoms on a Cruise Ship, Japan. *Emerg Infect Dis.* 2020;26(6):1345–8. DOI: 10.3201/eid2606.200452
- Park WB, Kwon NJ, Choi SJ, Kang CK, Choe PG, Kim JY, et al. Virus isolation from the first patient with SARS-CoV-2 in Korea. *J Korean Med Sci.* 2020;35(7). DOI: 10.3346/jkms.2020.35.e84
- Chen N, Zhou M, Dong X, Qu J, Gong F, Han Y, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: a descriptive study. *Lancet.* 2020;395:507–13. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)30211-7
- Coronavirus: cómo Italia se convirtió en el foco de la epidemia en Europa y en el origen de los casos de México y Brasil. *BBC News Mundo [Internet].* 2020 [cited 2020 Jun 19]; Available from: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-51647372>
- Arroyo J. Coronavirus: infectados en España y la evolución del brote desde el origen. *Redacción médica [Internet].* Disponible en: <https://www.redaccionmedica.com/>

secciones/sanidad-hoy/coronavirus-infectados-espana-y-evolucion-covid19-desde-origen-4148

9. España. Ministerio de la Presidencia. Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19. Boletín oficial del estado (BOE) 2020 p. 15.
10. El impacto emocional de covid-19 en el profesional sanitario: ¿pasará factura en el futuro? Eur Press [Internet]. Disponible en: <https://www.infosalus.com/asistencia/noticia-impacto-emocional-covid-19-profesional-sanitario-pasara-factura-futuro-20200507083432.html>
11. Chen CH, Wang J, Yang CS, Fan JY. Nurse practitioner job content and stress effects on anxiety and depressive symptoms, and self-perceived health status. *J Nurs Manag.* 2016;24:695–704. DOI: 10.1111/jonm.12375
12. Jun D, O'Leary S, McPhail SM, Johnston V. Job strain and psychological distress in office workers: The role of coping. *Work.* 2019;64:55–65. DOI: 10.3233/PWOR-192968
13. Barrio E. 'Mindfulness' en la empresa para mejorar la salud mental de los empleados. Compromiso Empresarial [Internet]. Disponible en: <https://www.compromisoempresarial.com/rsc/2019/10/mindfulness-en-la-empresa-para-mejorar-la-salud-mental-de-los-empleados/>
14. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, et al. Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019. *JAMA Netw Open.* 2020;3:e203976. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.3976
15. Hernández C. Coronavirus: la mitad de los sanitarios tiene síntomas de depresión. Redacción médica [Internet]. Disponible en: <https://www.redaccionmedica.com/secciones/sanidad-hoy/coronavirus-sanitarios-sintomas-de-depresion-5195>
16. Guía de actuación para la gestión de la vulnerabilidad y el riesgo en el ámbito sanitario y sociosanitario [Internet]. Sindicato andaluz de funcionarios. Disponible en: [https://www.sindicatosaf.es/contenido/20/05\\_MAY/MESA\\_GRAL\\_8MY/Anexo\\_I.pdf](https://www.sindicatosaf.es/contenido/20/05_MAY/MESA_GRAL_8MY/Anexo_I.pdf)
17. Lovibond S, Lovibond P. Manual for the depression anxiety stress scales. 1996.
18. Lovibond P, Lovibond SH. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories [Internet]. Disponible en: [https://www.academia.edu/download/30997586/Lovibond\\_Lovibond\\_1995.pdf](https://www.academia.edu/download/30997586/Lovibond_Lovibond_1995.pdf)
19. Daza P. Spanish translation of DASS-21 [Internet]. Disponible en: <http://www2.psy.unsw.edu.au/groups/dass/Spanish/Daza.htm>
20. Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, McIntyre RS, et al. A longitudinal study on the mental health of general population during the COVID-19 epidemic in China. *Brain Behav Immun.* 2020;87:40–8. DOI: 10.1016/j.bbi.2020.04.028
21. Luís Alves Apóstolo J, Allen Tanner B, Lee Arfken C, Asociação P. Análisis factorial confirmatoria de la versión portuguesa de la Depression Anxiety Stress Scale-21 Artículo Original [Internet]. Disponible en: <https://www.eerp.usp.br/rlae>
22. Román F, Santibáñez P, Vinet E V. Uso de las Escalas de Depresión Ansiedad Estrés (DASS-21) como Instrumento de Tamizaje en Jóvenes con Problemas Clínicos. *Acta Investig Psicológica.* 2016;6:2325–36.
23. Yohannes AM, Dryden S, Hanania NA. Validity and Responsiveness of the Depression Anxiety Stress Scales-21 (DASS-21) in COPD. *Chest.* 2019;155:1166–77. DOI: 10.1016/j.chest.2018.12.010
24. Daza P, Novy DM, Stanley MA, Averill P. The depression anxiety stress scale-21: Spanish translation and validation with a Hispanic sample. *J Psychopathol Behav Assess.* 2002;24:195–205.
25. Pappa S, Ntella V, Giannakas T, Giannakoulis VG, Papoutsis E, Katsaounou P. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Brain Behav Immun.* 2020. DOI: 10.1016/j.bbi.2020.05.026
26. Spoorthy MS. Mental health problems faced by healthcare workers due to the COVID-19 pandemic—A review. *Asian J Psychiatr.* 2020;51:102119. DOI: 10.1016/j.ajp.2020.102119
27. Zhang WR, Wang K, Yin L, Zhao WF, Xue Q, Peng M, et al. Mental Health and Psychosocial Problems of Medical Health Workers during the COVID-19 Epidemic in China. *Psychother Psychosom.* 2020;89:242–50. DOI: 10.1159/000507639
28. Rivera-Izquierdo M, Valero-Ubierna MDC, Martínez-Diz S, Fernández-García MÁ, Martín-Romero DT, Maldonado-Rodríguez F, et al. Clinical Factors, Preventive Behaviours and Temporal Outcomes Associated with COVID-19 Infection in Health Professionals at a Spanish Hospital. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(12):E4305. DOI: 10.3390/ijerph17124305
29. Rivera-Izquierdo M, Del Carmen Valero-Ubierna M, R-de-Iamo JL, Fernández-García MÁ, Martínez-Diz S, Tahery-Mahmoud A, et al. Sociodemographic, clinical and laboratory factors on admission associated with COVID-19 mortality in hospitalized patients: A retrospective observational study. *PLoS One.* 2020;15(6):e0235107 DOI: 10.1371/journal.pone.0235107

#### Si desea citar nuestro artículo:

Maldonado-Rodríguez F, Martín-Romero DT, Infante-Fernández B, Martínez-Diz S, Rivera-Izquierdo M. Características del estado emocional asociado a covid-19 en profesionales del Hospital Universitario Clínico San Cecilio de Granada. *Actual Med.* 2024;109(820):141-153. DOI:10.15568/am.2024.820.or01