

ARTÍCULOS ORIGINALES

## Factores sociolaborales, de salud y organizativos como predictores de alta carga mental percibida en trabajadores sanitarios durante la pandemia de COVID-19

### *Socio-labor, health, and organizational factors as predictors of perceived high mental load in healthcare personnel during the COVID-19 pandemic*

Noelia Espinoza Aguilera<sup>†1</sup>, Carolina Luengo Martínez<sup>©2</sup>

#### RESUMEN

**Fundamento.** Los profesionales sanitarios que atienden directamente a pacientes con COVID-19 están en riesgo de percibir una carga mental elevada. El objetivo del estudio fue determinar la frecuencia de alta carga mental percibida durante la pandemia por COVID-19 y su asociación con distintas variables.

**Material y métodos.** Estudio transversal realizado en 411 profesionales sanitarios de Chile. Mediante un cuestionario en línea se recogieron datos sociodemográficos, laborales, de salud, de mediadores psicológicos y de percepción de condiciones organizativas, y se administró la Escala Subjetiva de Carga Mental de Trabajo (ESCAM); puntúa de 1 a 5 y se consideró que puntuaciones >3 indican alta carga mental percibida. Se determinaron los predictores independientes de alta carga mental percibida.

**Resultados.** La carga mental percibida media fue media-alta (3,69, RIC: 3,35-4,05), y el 78,35% de los trabajadores sanitarios presentaron una alta carga mental. Distintas variables, generalmente en relación con aspectos organizativos del trabajo, actuaron como predictores independientes de alta carga mental percibida: ser profesional de enfermería, con menos de 6 años de antigüedad en el puesto de trabajo, trabajar en atención hospitalaria, percibir síntomas de estrés y tiempo de descanso insuficiente, y baja percepción tanto de acceso a elementos de protección personal como de apoyo psicológico en el trabajo.

**Conclusiones.** En el contexto de la pandemia, los profesionales sanitarios presentaron una alta carga mental, relacionada principalmente con las condiciones organizativas del trabajo.

**Palabras clave.** Carga mental. Personal sanitario. Salud Mental. COVID-19.

#### ABSTRACT

**Background.** Health care personnel providing direct care to COVID-19 patients may perceive high mental load. In this study, we aimed to determine the mental workload perceived by the workers during the COVID-19 pandemic and its relationship with different variables.

**Methods.** Cross-sectional study carried out in Chile that included 411 health care professionals. The following data were collected by means of an on-line questionnaire: sociodemographic, work-related, health, and psychological mediators and perception of the organizational conditions. The Subjective Mental Workload Scale (SCAM) - a 1 to 5 rating instrument- was applied. Scores >3 indicated high perceived mental load. We determined the independent predictors of perceived high mental load.

**Results.** Health care workers perceived medium-high mental load, 3.69 (IQR = 3.35-4.05); 78.4% of these professionals perceived high mental load. Several variables, mainly related to the organizational conditions of their job, acted as independent predictors for high mental load: being a nurse, having been in the job <6 years, had been working in hospital care, had had symptoms of stress and inadequate sleep, having a low perception regarding access to personal protection equipment and psychological support at their work site.

**Conclusions.** In the context of the COVID-19 pandemic, health care workers perceive high mental burden, mainly associated to the organizational conditions of their job.

**Keywords.** Mental workload. Healthcare workers. Mental Health. COVID-19.

1. † Fallecida en 2021. Este artículo recoge la investigación presentada para obtener el título de Magíster en Salud Pública de la Universidad del Bío-Bío, Chillán, Chile, el 27 de abril de 2021.
2. Departamento de Enfermería. Facultad de Ciencias de la salud y de los alimentos. Universidad del Bío-Bío. Chillán. Chile.

Recibido: 08/10/2021 • Revisado: 12/12/2021 • Aceptado: 28/01/2022

#### Correspondencia:

Carolina Luengo Martínez [[cluengo@ubiobio.cl](mailto:cluengo@ubiobio.cl)]

#### Citación:

Espinoza Aguilera N, Luengo Martínez. Factores sociolaborales, de salud y organizativos como predictores de la carga mental en trabajadores sanitarios durante la pandemia de COVID-19. An Sist Sanit Navar 2022; 45(3): e1024. <https://doi.org/10.23938/ASSN.1024>



## INTRODUCCIÓN

La COVID-19 es una enfermedad respiratoria, multisistémica, grave y altamente transmisible causada por el virus SARS-CoV-2<sup>1</sup>, que en diciembre de 2019 se declaró pandemia global. Esta pandemia implica variados desafíos y esfuerzo para lograr controlar al virus y atender a las personas cuya salud se ve comprometida, tensionado tanto a la sociedad como a las instituciones de salud<sup>2,3</sup>. A diciembre de 2021, Chile contaba con más de 1,8 millones de casos acumulados de contagiados de COVID-19, de los cuales habían muerto más de 39.000<sup>4</sup>, generando una sobrecarga de los sistemas sanitarios chilenos y de su personal sanitario<sup>5</sup>.

La salud mental de los trabajadores sanitarios que participan directamente en el diagnóstico, tratamiento y atención de los pacientes con COVID-19 puede sufrir trastornos consecuencia de la situación sanitaria<sup>6</sup>, como el agotamiento derivado del entorno laboral de alto riesgo, la exposición permanente al virus, la alta carga laboral y factores estresantes relacionados con el rol<sup>6,7</sup>. Pero la carga mental también puede desencadenarse por factores relacionados con los centros sanitarios (alta demanda asistencial y atención continuada por periodos prolongados, condiciones desventajosas del entorno, factores psicosociales y de organización, déficit de protocolos, normativas poco aplicables, y acceso limitado a capacitación y a elementos de protección personal o EPP) o por factores sociales (expectativas de la población, presión social, estigmatización o altas demandas de atención)<sup>8</sup>. Entre los factores propios del profesional relacionados con la carga mental están la edad, el nivel de aprendizaje o entrenamiento, el estado de fatiga física o mental, las morbilidades, la personalidad, y las actitudes hacia la tarea: motivación, satisfacción e interés<sup>9</sup>.

Desde una perspectiva multidimensional, la carga mental vendría determinada por el equilibrio entre las características de la tarea (requisitos, ejecución, etc.), y así fue definida por Young y Stanton como *el nivel de recursos atencionales necesarios para equilibrar los criterios de ejecución objetivos y subjetivos, que pueden ser modificados por las demandas de la tarea, el soporte externo y la experiencia*<sup>10</sup>. Sin embargo, Ceballos y col<sup>11</sup> indican que no existe consenso en su definición, especialmente la de tipo operacional, aunque la reconoce como la *brecha existente entre la capacidad de la*

*persona para realizar una tarea, los requerimientos de esta y los recursos necesarios para desarrollarla*. No obstante, cualquiera que sea su definición, la carga mental reviste cada vez más importancia en la seguridad y salud en el trabajo, impacta en la efectividad del desempeño laboral y puede generar consecuencias en la salud física y mental del personal sanitario<sup>12</sup>, afectando a la calidad de la atención prestada.

Por ello, el propósito de este trabajo fue determinar qué factores sociolaborales, de salud y organizativos predicen una alta carga mental de trabajo percibida en trabajadores sanitarios en Chile durante la pandemia de COVID-19 en 2020.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio cuantitativo, analítico y transversal<sup>13</sup>, realizado durante noviembre de 2020 entre personal sanitario de las zonas norte, centro y sur de Chile que trabajaba en centros sanitarios, tanto del ámbito público como privado, y ejecutaba labores administrativas o clínicas durante el periodo de pandemia COVID-19.

Los participantes se seleccionaron mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. En un primer momento el enlace URL de participación del estudio se divulgó vía correo electrónico y mediante la aplicación *Whatsapp* para *smartphone* entre el personal sanitario cercano a las investigadoras, solicitando que lo redistribuyeran entre sus colegas. También se contactó con diferentes trabajadores sanitarios a través de grupos profesionales asociados al área de salud en redes sociales (*Facebook*, *Twitter* y *LinkedIn*).

A los participantes se les envió un cuestionario en línea, en formato *Google Forms*, que se componía de dos partes.

La primera contenía 22 preguntas para recabar información sobre distintos tipos de variables:

- Sociodemográficas: sexo (hombre, mujer, prefiero no decirlo/otro), edad (años), zona geográfica (norte: Arica a Coquimbo; centro: Valparaíso a Biobío; sur: Araucanía a Antártica).
- Laborales: tipo de centro sanitario según administración (público o privado) y según niveles de atención por complejidad (atención primaria, hospital: baja/mediana/alta complejidad, centro de salud ambulatorio, otros),

categoría laboral de la persona (personal: médico, de enfermería, técnico de enfermería, de kinesiología, de nutrición, matrona, auxiliar de servicio, camillero/conductor, administrativo, dirección, etc.), años de antigüedad en el puesto (<1, de 1 a 5, de 6 a 10, >10). También se recabó el tipo de contrato: indefinido, contrata (contrato por periodo fijo, generalmente un año) u honorarios (sustitución), y el tipo de turno: diurno de hasta 8 horas o a turnos, destacando el cuarto turno (se trabaja un día de 12 h, de 8 am a 8 pm, y al día siguiente una noche de 12 h, de 8 pm a 8 am, descansando dos días de 24h) y el tercer turno (trabajar dos días de 12 h seguidos de dos 2 noches de 12 horas, seguidos por dos días libres); este sistema de turnos puede variar en los diferentes establecimientos hospitalarios.

- Salud: percepción de salud (muy mala, mala, regular, buena, muy buena); percepción de síntomas de estrés (nunca, casi nunca, ocasionalmente, casi siempre, siempre).
- Percepción sobre condiciones organizativas: carga de trabajo por la pandemia (muy baja, baja, mediana, alta, muy alta), frecuencia de estigmatización social (nunca, casi nunca, ocasionalmente, casi siempre, siempre), saneamiento ambiental, satisfacción con las condiciones de descanso (extremadamente, mucho, moderadamente, poco, nada satisfecho), acceso oportuno y suficiente a EPP de calidad, capacitación para adquirir habilidades, y apoyo psicológico recibido según acceso oportuno, suficiencia y la calidad (todas ellas categorizadas en muy buena, buena, regular, mala, muy mala).
- Mediadores psicológicos: apoyo social (familia, amigos, compañeros de trabajo, jefaturas, supervisores u otros directivos, sin apoyo social); formas de afrontamiento ante la pandemia (compromiso activo, compromiso pasivo, evitación).

La segunda parte contenía el cuestionario Escala Subjetiva de Carga Mental de Trabajo (ESCAM), escala autoaplicada y multidimensional que valora la carga mental de trabajo percibida por los trabajadores (variable dependiente del estudio). Fue creada por Rolo y col<sup>14</sup> del Departamento de Psicología de la Universidad de la Laguna de Tenerife, España ( $\alpha$  de Cronbach = 0,75)<sup>14,15</sup>, y validada en Chile por Ceballos y col ( $\alpha$  de Cronbach = 0,8)<sup>11</sup>. Consta de 20

ítems agrupados en cinco dimensiones (Demandas cognitivas y complejidad de la tarea, Organización temporal del trabajo, Consecuencias para la salud, Características de la tarea y Ritmo de trabajo) que se responden mediante una escala tipo Likert con puntuaciones entre 1 = baja carga mental percibida y 5 = alta carga mental percibida. La escala permite obtener la puntuación para cada una de las dimensiones (rango de 1 a 5) y el promedio de carga mental subjetiva, que fue dicotomizado en  $\leq 3$ : baja carga mental percibida y  $> 3$ : alta carga mental percibida.

Las variables cuantitativas se describieron mediante promedio y rango intercuartílico ( $P_{25}$ - $P_{75}$ , RIC), y las cualitativas mediante frecuencias absolutas y porcentajes. La asociación de variables categóricas se analizó mediante Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) o con la prueba exacta de Fisher cuando existía baja frecuencia esperada en alguna casilla. La selección de variables predictivas de carga mental se realizó mediante regresión logística múltiple por pasos hacia atrás (*step-backward*); se mantuvieron las variables que permitieron obtener el modelo más parsimonioso de acuerdo a criterios teóricos y estadísticos ( $p > 0,1$  y criterio de información de Akaike, AIC). La asociación entre cada variable y la percepción de carga mental se describió con la *odds ratio* (OR) ajustada y su intervalo de confianza del 95% (IC95%). Los análisis se realizaron a través del software estadístico STATA versión 16.0.

Previo a realizar el procedimiento de recolección de datos, se solicitó autorización del Comité de Bioética de la Universidad del Bío-Bío, Chile, obtenida con fecha 3 de noviembre de 2020. Además, la investigación se rigió por la ley 19.628 sobre protección de la vida privada<sup>16</sup>. Cada participante incluido tuvo que leer y aceptar el consentimiento informado presentado en la primera parte de la encuesta *online*. La participación fue voluntaria y cada trabajador podía rechazar o abandonar el estudio en cualquier momento, además de tener derecho de acceso a la información de los datos obtenidos, como se estipula en la Declaración de Helsinki<sup>17</sup>.

## RESULTADOS

Se recibieron 449 encuestas, de ellas se eliminaron 36 por duplicidad (mediante comprobación de dirección de correo electrónico de los participantes) y dos por datos incompletos.

**Tabla 1.** Características de los participantes del estudio y relación con alta carga mental percibida\*

VARIABLES	Total (n=411) n (%)	Alta carga mental (n=357) n (%)	p
<b>Sociodemográficas</b>			
<b>Sexo</b>			0,001
Masculino	96 (23,4)	73 (76,0)	
Femenino	315 (76,6)	284 (90,2)	
<b>Edad (años)</b>			<0,001
24-31	105 (25,6)	99 (94,3)	
32-40	108 (26,3)	104 (96,3)	
41-50	99 (24,1)	87 (87,9)	
>50	99 (24,1)	67 (67,7)	
<b>Zona de Origen</b>			-
Norte	19 (4,6)	-	
Centro	258 (62,8)	-	
Sur	134 (32,6)	-	
<b>Tipo de centro sanitario</b>			
<b>Financiación</b>			0,223
Privada	73 (17,8)	61 (83,6)	
Pública	289 (70,3)	256 (88,6)	
Ambas	49 (11,9)	40 (81,6)	
<b>Centro de atención</b>			0,011
Abierta	126 (30,7)	101 (80,2)	
Cerrada	285 (69,4)	256 (89,8)	
<b>Complejidad del centro</b>			0,185
Centro de Salud ambulatorio	31 (7,5)	24 (77,4)	
Atención Primaria de salud	81 (19,7)	66 (81,5)	
Atención hospitalaria	278 (67,6)	248 (89,2)	
Hospital de complejidad baja/media	50 (12,2)	44 (88,0)	
Hospital de alta complejidad	228 (55,5)	204 (89,5)	
Otros	21 (5,1)	19 (90,5)	
<b>Laborales</b>			
<b>Categorías ocupacionales</b>			0,001
Enfermería	170 (41,4)	165 (97,1)	
Medicina	97 (23,6)	75 (77,3)	
Técnicos auxiliares de enfermería	48 (11,7)	42 (87,5)	
Administrativo, auxiliar de servicio y conductor	52 (12,7)	43 (82,7)	
Psicología y Trabajo Social	7 (1,7)	4 (57,1)	
Dirección	10 (2,4)	10 (100)	
Otros profesionales	27 (6,6)	18 (66,7)	
<b>Antigüedad en el puesto de trabajo (años)</b>			<0,001
< 1	65 (15,8)	59 (90,8)	
1-5	116 (28,2)	109 (94,0)	
6-10	70 (17,0)	64 (91,4)	
> 10	160 (38,9)	125 (78,1)	

Variables	Total (n=411) n (%)	Alta carga mental (n=357) n (%)	p
<b>Laborales</b>			
<b>Tipo de contrato</b>			0,269
Indefinido	160 (38,9)	140 (87,5)	
Periodo fijo o contrata (anual)	182 (44,3)	156 (85,7)	
Sustitución general	49 (11,9)	41 (83,7)	
Sustitución por pandemia	20 (4,9)	20 (100)	
<b>Turno</b>			0,031
Diurno ≤ 8 horas	178 (43,3)	144 (80,9)	
Diurno ≤ 12 horas	75 (18,3)	68 (90,7)	
Cuarto y/o tercero	80 (19,5)	73 (91,3)	
24 horas	65 (15,8)	61 (93,8)	
Otro	13 (3,2)	11 (84,6)	

\*: puntuación ESCAM >3.

La muestra analizada estuvo compuesta por 411 personas, 76,64% de sexo femenino, con edad promedio de 41 años, y principalmente residentes de la zona central (62,77%) (Tabla 1). La mayoría (70,32%) trabajaba en el sistema público de salud, especialmente en hospitales (67,64%); el 53,04% pertenecía al equipo de enfermería (personal de enfermería y técnico auxiliar de enfermería), con una antigüedad en el puesto de trabajo de 10 o más años (38,93%) o entre 1 y 5 (28,22%) (Tabla 1). La mayoría de personas trabajadoras estaban en modalidad de contrata (44,28%), y trabajaban en turno diurno de hasta 8 horas (43,31%) o a turnos (35,28%).

Mientras que el 76,65% de los trabajadores declaró tener una salud regular o buena, el 88,56% refirió presentar síntomas de estrés entre ocasionalmente y siempre. En relación a las condiciones organizativas, el 30,42% declaró haberse sentido socialmente estigmatizado entre ocasionalmente y siempre. Aunque más de la mitad percibe las condiciones de saneamiento ambiental como buenas o muy buenas (55,24%), el 44,76% las percibe de regulares a muy malas. Además, un 51,83% indica que esta poco o nada satisfecho con sus condiciones de descanso. La disponibilidad de EPP fue bien percibida (62,04%). A pesar de que el 64,72% valoró la calidad de las capacitaciones de regular a buena, la mayoría (82,97%) consideró que el apoyo

psicológico durante este período de pandemia fue de regular a muy malo (Tabla 2).

Respecto a los mediadores psicológicos, un 61,80% de los trabajadores consultados indicó tener más de una fuente de apoyo social, principalmente la familia, seguida por amigos y por compañeros de trabajo; solo nueve participantes (1,22%) indicaron recibir apoyo de sus superiores. La técnica de afrontamiento frente a la pandemia mayoritaria fue estudiar, informarse y capacitarse (46,47%); el 10,46% siguió órdenes de sus jefaturas y cumplió con la normativa, sin cuestionar ni pensar en soluciones o mejoras, y solo el 5,11% optó por evadirse a través de medicamentos como relajantes musculares o inductores de sueño; también aumentó el consumo de alcohol, cigarrillos u otras drogas (Tabla 3).

La puntuación media de carga mental percibida obtenida en el formulario ESCAM fue 3,69 (RIC: 3,35-4,05), correspondiente a una alta carga mental subjetiva. Destacan las dimensiones 1 (Demandas cognitivas y complejidad de la tarea) y 2 (Consecuencias para la salud) por sus altas puntuaciones promedio, alrededor de 4 puntos. Las puntuaciones más bajas se obtuvieron en la dimensión Organización temporal (Tabla 4). El 78,35% de los sanitarios percibió una carga mental alta o muy alta.

**Tabla 2.** Percepciones sobre salud y condiciones organizativas; relación con alta carga mental percibida\*

Percepción sobre	Total (n=411) n (%)	Alta carga mental (n=357) n (%)	p
<b>Salud</b>			<0,001
Muy buena	37 (9,0)	24 (64,9)	
Buena	144 (35,0)	115 (79,9)	
Regular	171 (41,6)	160 (93,6)	
Mala	43 (10,5)	42 (97,6)	
Muy mala	16 (3,9)	16 (100)	
<b>Frecuencia de síntomas de estrés</b>			<0,001
Nunca	16 (3,9)	7 (43,8)	
Casi nunca	31 (7,5)	17 (54,8)	
Ocasionalmente	148 (36,0)	127 (85,8)	
Casi siempre	133 (32,4)	124 (93,2)	
Siempre	83 (20,2)	82 (98,8)	
<b>Frecuencia de estigmatización social</b>			0,007
Nunca	207 (50,4)	168 (81,2)	
Casi nunca	79 (19,2)	72 (91,1)	
Ocasionalmente	100 (24,3)	94 (94,0)	
Casi siempre o siempre	25 (5,6)	23 (88,0)	
<b>Carga de trabajo por pandemia</b>			<0,001
Muy baja	8 (2,0)	4 (50,0)	
Baja	21 (5,1)	11 (52,4)	
Mediana	60 (14,6)	43 (71,7)	
Alta	126 (30,7)	111 (88,0)	
Muy alta	196 (47,7)	188 (95,9)	
<b>Condiciones de saneamiento ambiental</b>			<0,001
Muy buenas	50 (12,2)	33 (66,0)	
Buenas	177 (43,1)	154 (87,0)	
Regulares	141 (34,3)	128 (90,8)	
Malas	32 (7,8)	31 (96,9)	
Muy malas	11 (2,68)	11 (100)	
<b>Nivel de satisfacción respecto a condiciones de descanso</b>			<0,001
Extremadamente satisfecho	5 (1,2)	2 (40,0)	
Muy satisfecho	68 (16,6)	44 (64,7)	
Moderadamente satisfecho	125 (30,4)	109 (87,2)	
Poco satisfecho	135 (32,9)	126 (93,3)	
Nada satisfecho	78 (19,0)	76 (97,4)	
<b>Habilidades adquiridas mediante capacitaciones</b>			0,002
Muy buenas	28 (6,8)	19 (67,9)	
Buenas	132 (32,1)	108 (81,8)	
Regulares	134 (32,6)	120 (89,6)	
Malas	73 (17,8)	69 (94,5)	
Muy malas	44 (10,7)	41 (93,2)	
<b>Acceso a elementos de protección personal (EPP)</b>			0,003
Muy buenas	88 (21,4)	67 (76,1)	
Buenas	167 (40,6)	144 (86,2)	
Regulares	98 (23,8)	93 (94,9)	
Malas	43 (10,5)	40 (93,0)	
Muy malas	15 (3,7)	13 (86,7)	
<b>Apoyo psicológico recibido durante el período de pandemia</b>			<0,001
Muy bueno	14 (3,4)	7 (50,0)	
Bueno	56 (13,6)	39 (69,6)	
Regular	145 (35,3)	125 (86,2)	
Malo	88 (21,4)	82 (93,2)	
Muy malo	108 (26,3)	104 (96,3)	

\*: puntuación ESCAM &gt;3.

**Tabla 3.** Percepción de los participantes sobre mediadores psicológicos frente al estrés, apoyo social y formas de afrontamiento

VARIABLES	n (%)
<b>Percepción de los trabajadores sobre su apoyo social</b>	
Más de un grupo de apoyo social	254 (61,8)
Familia	90 (21,9)
Amigos	15 (3,7)
Compañeros de trabajo	10 (2,4)
Jefaturas, supervisores, directivos	5 (1,2)
No ha sentido apoyo social	37 (9,0)
<b>Formas de afrontamiento</b>	
Me he preocupado por estudiar, informarme, capacitarme para resolver y/o mejorar mis condiciones de trabajo	191 (46,5)
He seguido órdenes de mis jefaturas, para cumplir con la normativa, sin cuestionar ni pensar en soluciones o mejoras	43 (10,5)
He buscado evadirme para sentir alivio a través de medicamentos como relajantes musculares, inductores de sueño	11 (2,7)
He aumentado el consumo de alcohol, cigarrillos u otras drogas	10 (2,4)
Más de una alternativa	135 (32,9)
Ninguna alternativa	21 (5,1)

**Tabla 4.** Puntuaciones obtenidas en la escala de carga mental (ESCAM)

Puntuación	Promedio (RIC)
<b>Global</b>	3,69 (3,35-4,05)
<b>Dimensión</b>	
1. Demandas cognitivas y complejidad de la tarea	4,17 (3,83-4,50)
2. Consecuencias para la salud	3,90 (3,25-4,75)
3. Características de la tarea	3,87 (3,25-4,50)
4. Organización temporal	2,68 (2,00-3,33)
5. Ritmo de trabajo	3,19 (2,67-4,00)

La carga mental percibida fue alta o muy alta (ESCAM >3) en el 78,35% de los participantes. Se observó asociación estadísticamente significativa entre una mayor frecuencia de alta carga mental percibida y algunas características de los participantes, como sexo femenino, edad ≤40 años, ser personal de enfermería o dirección, antigüedad ≤10 años, no trabajar en turno diurno de 8h y trabajar en un centro de atención cerrado (Tabla 1). La frecuencia de alta carga mental percibida aumento al empeorar la

percepción sobre condiciones organizativas (Tabla 2). La alta carga mental percibida fue ligeramente más frecuente entre los trabajadores que cumplen funciones clínicas respecto a los que realizan labores administrativas (87,10 vs 85,5%; p=0,687).

De todas las variables asociadas a la percepción de alta carga mental en el análisis univariado, solo categoría profesional, antigüedad en el puesto de trabajo, centro de atención, síntomas de estrés, satisfacción con espacios de descanso, percepción sobre acceso a EPP y apoyo psicológico, fueron predictores independientes de alta carga mental subjetiva (Tabla 5).

**Tabla 5.** Modelo predictivo sobre carga mental de los funcionarios en estudio, considerando variables sociodemográficas, laborales, de salud y condiciones organizativas

Variables	Regresión logística	
	Univariante OR (IC95%)	Multivariante OR (IC95%)
<b>Profesional</b>		
No enfermería	1	1
Enfermería	14,81 (4,53-48,38)	16,16 (4,33-60,24)
<b>Antigüedad en el puesto de trabajo</b>		
≥6 años	1	1
<6 años	2,56 (1,32-4,94)	2,79 (1,22-6,39)
<b>Centro de atención</b>		
Abierta	1	1
Cerrada	2,04 (1,13-3,67)	2,49 (1,15-5,39)
<b>Síntomas de estrés</b>		
Nunca-casi nunca	1	1
Ocasionalmente a siempre	9,76 (4,97-19,15)	5,14 (2,18-12,11)
<b>Satisfacción con los espacios de descanso</b>		
Extremadamente o muy satisfecho	1	1
Nada, moderadamente o poco satisfecho	7,77 (4,18-14,47)	4,29 (1,99-9,22)
<b>Percepción sobre acceso a EPP</b>		
Muy buenas y buenas	1	1
Regulares a muy malas	3,46 (1,64-7,31)	2,89 (1,15-7,27)
<b>Apoyo psicológico</b>		
Muy bueno y bueno	1	1
Regular a muy malo	5,88 (3,15-11,01)	3,29 (1,42-7,53)
<b>R<sup>2</sup> ajustada</b>		0,3857
<b>p</b>		<0,001

## DISCUSIÓN

Este estudio presenta un modelo predictivo del riesgo de alta carga mental percibida en los profesionales sanitarios durante la pandemia COVID-19, tras el análisis de variables sociodemográficas, laborales, de salud, condiciones organizativas y percepciones generales sobre mediadores psicológicos frente al estrés. Investigar los efectos de la carga mental y sus efectos en la salud de los profesionales sanitarios, especialmente en períodos de pandemia, significa crear una herramienta para mejorar las condiciones de trabajo en pro de una mejor calidad de vida laboral de los sanitarios.

Los resultados estacaron que los profesionales sanitarios percibieron variados niveles de carga mental, con un promedio global que puede ser clasificado como medio-alto, concordando con Huang y Zhao<sup>18</sup>, quienes encontraron que más del 80% del equipo clínico que trabaja en contexto de pandemia tenía una alta carga mental. Sin duda, la situación pandémica puede contribuir a aumentar su carga mental, tensionado aún más sus labores, ya que el personal sanitario se ha visto expuesto al aumento de la carga de trabajo, a la escasez/inadecuación de equipos de protección personal y a la falta de medicamentos específicos<sup>19,20</sup>. Al mismo tiempo, el alto riesgo de infección<sup>21</sup>, la frustración y la discriminación que muchos trabajadores de salud han experimentado, sumado al aislamiento social marcado por la falta de contacto con sus familias, el enfrentamiento a pacientes con emociones negativas, y el agotamiento<sup>20,22</sup> pueden conllevar problemas de carga mental en estos trabajadores, que también han presentado sintomatología de estrés, ansiedad, síntomas depresivos, insomnio, negación, ira y miedo<sup>23,24</sup>, lo que podría agudizar su problema de salud mental.

El modelo presentado en este estudio evidencia que aquellos sanitarios que perciben síntomas de estrés y cuya percepción sobre el acceso a EPP es regular a mala, presentan de cuatro a cinco veces mayor riesgo de percibir una carga mental alta, coincidiendo con el estudio de Kang y col<sup>20</sup>. Lu y col<sup>25</sup> evaluaron el estado psicológico de los profesionales sanitarios al inicio de la pandemia, y encontraron que un 70,6% presentaba miedo moderado a severo, siendo uno de los factores involucrado la disponibilidad de EPP suficientes y eficientes, factor que estaba dentro de las tres principales preocupaciones de los trabajadores sanitarios (en el 52,3 %) según Dai y col<sup>26</sup>.

Otro resultado relevante en este estudio fue que los trabajadores percibieron un apoyo psicológico insuficiente, situación que triplicaba la percepción de una carga mental alta y que va en la misma línea de lo publicado por Stuijzand y col, quienes observaron que aquellos trabajadores que percibieron, dentro de sus condiciones organizativas, acceso a apoyo psicológico de regular a muy malo, poseían mayor riesgo de carga mental y estrés<sup>27</sup>. Zhang y col determinaron que el poco o inútil apoyo psicológico percibido fue uno de los más importantes factores psicológicos que afectan negativamente a los profesionales sanitarios durante la pandemia de COVID-19<sup>28</sup>. Dado que los problemas de salud mental pueden afectar la atención, entendimiento y capacidad de toma de decisiones de los trabajadores<sup>20</sup>, pudiendo desembocar en un desempeño deficiente del cuidado de salud, e incluso afectar de forma duradera a su bienestar general, es muy importante el apoyo que se otorgue al personal sanitario. Por tanto, preocuparse de la salud mental de los sanitarios es una prioridad: hay que generar intervenciones de apoyo psicológico efectivas, que monitoreen la salud mental, identifiquen de forma temprana a los trabajadores en riesgo y ofrezcan un tratamiento que les otorgue las herramientas necesarias para enfrentar la situación y proteger su bienestar físico y mental<sup>29</sup>. DePierro y col<sup>29</sup> señalaron la importancia del apoyo principalmente basado en telesalud que incluya grupos de apoyo, terapia individual y líneas de crisis. Se debería seguir el ejemplo de China, donde se establecieron equipos de intervención psicológica que brindaban protección psicológica a la salud mental de los sanitarios desde distintos ámbitos y enfoques<sup>20</sup>.

Ser personal de enfermería fue el factor que más aumentó el riesgo de percibir una alta carga mental en el trabajo, concordando con otros estudios<sup>30</sup>. El personal de enfermería son los sanitarios con mayores niveles de estrés y carga mental<sup>22,27</sup>, posiblemente ocasionado porque ejercen diferentes funciones que complejizan sus tareas. Y esta situación se ha agudizado en este nuevo contexto pandémico, que ha exigido altas demandas cognitivas, realización de tareas simultáneas, adaptarse a nuevas normativas y al aumento de informes administrativos, coordinar la disponibilidad de camas, organizar la alta demanda asistencial, y gestionar el frecuente absentismo del personal asignado y la incorporación de personal nuevo, entre otras labores.

Vyas y col observaron que las personas más jóvenes y con menor experiencia presentan mayores síntomas de angustia psicológica<sup>31</sup>, lo que concuerda con nuestros resultados.

Reviste importancia, y en especial en esta situación de pandemia, la capacitación y entrenamiento que se proporcione a este grupo profesional; Stuijzand y col encontraron que el entrenamiento y la capacitación mostraron un efecto protector contra síntomas de estrés durante el primer brote de COVID-19<sup>27</sup>. Por ello, es preocupante que más del 60% del personal de salud encuestado en nuestro estudio percibiera deficiencias en la calidad y cantidad de capacitaciones recibidas durante la pandemia y que indica que este aspecto debe ser mejorado.

Otro factor de riesgo de una alta carga mental percibida fue la satisfacción con los espacios de descanso, encontrando que la insatisfacción con el tiempo que tiene el trabajador para descansar cuadruplicó el riesgo de alta carga mental percibida. La pandemia ha ocasionado que los trabajadores deban trabajar horas extras y repetir turnos a causa de la escasez de personal (frecuentemente consecuencia de las bajas laborales por enfermar de COVID-19), estando sometidos a una mayor exigencia y expuestos a una mayor carga mental. Hay que recordar que esta carga viene determinada por la interacción que se establece entre las características del individuo y las exigencias del trabajo, incluyendo las condiciones en las que se realiza<sup>31</sup>. El sector sanitario convive permanentemente con condiciones laborales basadas en el trabajo por turnos, rotando entre días y noches para realizar un reparto equitativo de turnos entre los trabajadores de un mismo servicio. Almudéver Campo y Pérez Jordán<sup>32</sup> ya expusieron que distintos aspectos (como la duración del turno, el número de turnos antes de un día libre, el número de días de descanso en un fin de semana, el número de horas extra trabajadas, el tiempo de descanso entre turnos, el tiempo de descanso durante el turno y la regularidad y previsibilidad del calendario laboral) inciden en el trabajador y en su carga mental, pudiendo afectar al grado de estrés e inclusive a la calidad de vida del trabajador, comprometiendo la calidad y seguridad de la atención a los pacientes.

Las principales limitaciones de este estudio son su carácter censal y que no asegura que la muestra sea representativa ni de la población sanitaria (>75% fueron mujeres y >60% de la zona central de Chile) ni de cada grupo laboral encuestado; ambos

aspectos podrían disminuir la validez externa de los resultados. Además, su diseño transversal no permite establecer causalidad. Las fortalezas son un tamaño de muestra suficiente y la administración de un cuestionario validado para población a nivel internacional y nacional.

Los resultados de este estudio permiten concluir que el 80% de los trabajadores sanitarios perciben estar expuestos a alta carga mental, principalmente influida por las condiciones organizativas del trabajo. Conocer el riesgo de presentar una alta carga mental permite implementar acciones para prevenir la alta carga mental del personal sanitario o bien disminuirla una vez presente.

En este periodo de pandemia se recomienda fortalecer los equipos, particularmente el de enfermería, prepararlos con programas para el manejo de brotes epidémicos, ajustar los sistemas de turnos existentes para favorecer el descanso, implementar programas efectivos de apoyo psicológico y otorgar elementos de protección personal de calidad en cantidad suficiente. Los gestores de los centros sanitarios deberían mejorar las políticas sanitarias, de modo que proporcionen a la comunidad atenciones efectivas y eficaces, a través de una dotación adecuada y suficiente de recursos humanos, tecnológicos y estructurales.

---

#### *Conflictos de intereses*

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

---

#### *Financiación*

Los autores declaran no haber recibido financiación externa para la realización de este estudio.

---

#### *Agradecimientos*

Noelia, gracias por permitirme caminar junto a ti en esta investigación, te recordaré siempre.

---

#### *Contribuciones de autores:*

Conceptualización: CL, NE  
 Curación de datos: CL, NE  
 Análisis formal: CL, NE  
 Investigación: NE  
 Metodología: CL, NE  
 Administración del proyecto: NE  
 Supervisión: CL  
 Validación: CL, NE  
 Visualización: CL, NE  
 Redacción – borrador original: CL, NE  
 Redacción – revisión y edición: CL

---

*Disponibilidad de datos*

Datos no disponibles.

---

*Declaración ética*

Este estudio obtuvo autorización del Comité de Bioética de la Universidad del Bío-Bío (Chile) con fecha 3 de noviembre de 2020. Además, la investigación se rigió por la ley 19.628/1999 sobre protección de la vida privada del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Cada participante incluido tuvo que leer y aceptar el consentimiento informado presentado en la primera parte de la encuesta *online*. La participación fue voluntaria y cada trabajador podía rechazar o abandonar el estudio en cualquier momento, además de tener derecho de acceso a la información de los datos obtenidos, como se estipula en la Declaración de Helsinki.

**BIBLIOGRAFÍA**

1. DHAMA K, KHAN S, TIWARI R, SIRCAR S, BHAT S, MALIK YS et al. Coronavirus disease 2019-COVID-19. *Clin Microbiol Rev* 2020; 33: e00028-20. <https://doi.org/10.1128/CMR.00028-20>
2. TRAUB C, SAPAG J. Personal sanitario y pandemia COVID-19 en Chile: desafíos en Salud Mental. *Rev Med Chil* 2020; 148: 1371-1380. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872020000901371>
3. ALVARADO R, TAPIA T. El impacto de la pandemia de COVID-19 en la salud mental de los trabajadores en los servicios de salud. *Health Care Workers COVID-19 Study. Informe preliminar n° 1 Chile. Síntomas Depresivos y Malestar Psicológico*. 2020. <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2021/05/primer-informe-the-covid-19-health-care-workers-study.pdf>
4. Situación Nacional de COVID-19 en Chile 2021. Consultado el 30 diciembre de 2021. <https://www.gob.cl/coronavirus/cifrasoficiales/>
5. CASTRO LR. Coronavirus, una historia en desarrollo. *Rev Med Chil* 2020; 148: 143-144. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872020000200143>
6. 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. <https://doi:10.1001/jamanetworkopen.2020.3976>
7. BROOKS SK, DUNN R, AMLÔT R, RUBIN GJ, GREENBERG N. A systematic, thematic review of social and occupational factors associated with psychological outcomes in healthcare employees during an infectious disease outbreak. *J Occup Environ Med* 2018; 60: 248-257. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001235>
8. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). Carga mental. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2019. <https://www.insst.es/documents/94886/524376/Carga+Mental+en+el+trabajo/5a3492ae-9ef0-41fd-b538-385c682ba42f>
9. NOGAREDA CUIXART C. NTP 179: La carga mental del trabajo: definición y evaluación. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 1989. [https://www.insst.es/documents/94886/326801/ntp\\_179.pdf/8ab5f66a-8a0d-4a8c-b096-eda49e55e048](https://www.insst.es/documents/94886/326801/ntp_179.pdf/8ab5f66a-8a0d-4a8c-b096-eda49e55e048)
10. STANTON NA, YOUNG MS. Mental workload: theory, measurement and application. En: Karwowski W, editor. *International encyclopedia of ergonomics and human factors*. Londres: Taylor & Francis, 2001; 507-509.
11. CEBALLOS-VÁSQUEZ P, PARAVIC KLIJN T, BURGOS MORENO M, BARRIGA O. Validación de escala subjetiva de carga mental de trabajo en funcionarios/as universitarios. *Cienc Enferm* 2014; 20: 73-82. <https://doi.org/10.4067/S0717-95532014000200008>
12. CEBALLOS VÁSQUEZ P. Carga mental de trabajo en enfermeras/os de unidades de paciente crítico: estudio piloto. *SANUS* 2019; 1: 12-20. <https://sanus.unison.mx/index.php/Sanus/article/view/51/34>
13. HERNÁNDEZ R, FERNÁNDEZ C, BAPTISTA P. *Metodología de la investigación*. 5ª ed. Lima: Mc Graw Hill Interamericana, 2010.
14. ROLO GONZÁLEZ G, DÍAZ CABRERA D, HERNÁNDEZ FERNAUD E. Desarrollo de una Escala Subjetiva de Carga Mental de Trabajo (ESCAM). *Rev Psicol Trab Organ* 2009; 55: 29-37 <https://scielo.isciii.es/pdf/rpto/v25n1/v25n1a04.pdf>
15. DÍAZ CABRERA D, HERNÁNDEZ-FERNAUD E, ROLO-GONZÁLEZ G, GALVÁN FERNÁNDEZ E, FRAILE PEÑATE M, LOAYSSAS LARAÇ G. ESCAM: Manual de Escala Subjetiva de Carga Mental en el Trabajo. Las Palmas de Gran Canaria: Instituto Canario de Seguridad Laboral, 2011. [http://www.gobiernodecanarias.org/trabajo/documentos/libros/manualcarga\\_mental.pdf](http://www.gobiernodecanarias.org/trabajo/documentos/libros/manualcarga_mental.pdf)
16. Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Chile. Ley 19628, Sobre protección de la vida privada. 28 de agosto de 1999. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=141599>
17. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 2010 (modificado el 21 de marzo de 2017). <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
18. HUANG Y, ZHAO N. Mental health burden for the public affected by the COVID-19 outbreak in China: Who will be the high-risk group? *Psychol Health Med* 2021; 26: 23-34. <https://doi.org/10.1080/13548506.2020.1754438>
19. ACOSTA-QUIROZ J, IGLESIAS-OSORES S. Salud mental en trabajadores expuestos a COVID-19. *Rev Neuropsiquiatr* 2020; 83: 212-213. <https://doi.org/10.20453/rnp.v83i3.3784>

20. KANG L, LI Y, HU S, CHEN M, YANG C, YANG BX et al. The mental health of medical workers in Wuhan, China, dealing with the 2019 novel coronavirus. *Lancet Psychiatry* 2020; 7: e14. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30047-X](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30047-X)
21. VALERA FELICES JL, GIMENO CARDELLS A, GIMENO PERIBañEZ MA, DÍAZ-PÉREZ D, MIRANDA VALLADARES S, PEÑA-OTERO D. Factores de riesgo asociado a la infección por SARS-CoV-2 entre los profesionales sanitarios de España. *An Sist Sanit Navar* 2021; 44: 397-404. <https://doi.org/10.23938/ASSN.0971>
22. GARCÍA-IGLESIAS JL, GÓMEZ-SALGADO J, MARTÍN PEREIRA J, FAGUNDO-RIVERA J, AYUSO-MURILLO D, MARTÍNEZ-RIERA JR et al. Impacto del SARS-CoV-2 (Covid-19) en la salud mental de los profesionales sanitarios: una revisión sistemática. *Rev Esp Salud Publica* 2020; 94: e202007088. [https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos\\_propios/resp/revista\\_cdrom/VOL94/REVISIONES/RS94C\\_202007088.pdf](https://www.sanidad.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL94/REVISIONES/RS94C_202007088.pdf)
23. KANG L, MA S, CHEN M, YANG J, WANG Y, LI R et al. Impact on mental health and perceptions of psychological care among medical and nursing staff in Wuhan during the 2019 novel coronavirus disease outbreak: a cross-sectional study. *Brain Behav Immun* 2020; 87: 11-17. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2020.03.028>
24. URZÚA A, SAMANIEGO A, CAQUEO-URÍZAR A, ZAPATA PIZARRO A, IRARRÁZAVAL DOMÍNGUEZ M. Salud mental en trabajadores de la salud durante la pandemia por COVID-19 en Chile. *Rev Med Chil* 2020; 148: 1121-1127. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872020000801121>
25. LU W, WANG H, LIN Y, LI L. Psychological status of medical workforce during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study. *Psychiatry Res* 2020; 288: 112936. <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112936>
26. DAI Y, HU G, XIONG H, QIU H, YUAN X. Psychological impact of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak on healthcare workers in China. *MedRxiv [Preprint]* 2020. <https://doi.org/10.1101/2020.03.03.20030874>
27. STUIJFZAND S, DEFORGES C, SANDOZ V, THAIS SAJIN C, JAQUES C, ELMERS J et al. Psychological impact of an epidemic/pandemic on the mental health of healthcare professionals: a rapid review. *BMC Public Health* 2020; 20: 1230. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09322-z>
28. ZHANG C, YANG L, LIU S, MA S, WANG Y, CAI Z et al. Survey of insomnia and related social psychological factors among medical staff involved in the 2019 novel coronavirus disease outbreak. *Front Psychiatry* 2020; 11: 306. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00306>
29. DEPIERRO J, LOWE S, KATZ C. Lessons learned from 9/11: mental health perspectives on the COVID-19 pandemic. *Psychiatry Res* 2020; 288: 113024. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113024>
30. MO Y, DENG L, ZHANG L, LANG Q, LIAO C, WANG N et al. Work stress among Chinese nurses to support Wuhan in fighting against COVID-19 epidemic. *J Nurs Manag* 2020; 28: 1002-1009. <https://doi.org/10.1111/jonm.13014>
31. VYASKJ, DELANEYEM, WEBB-MURPHYJA, JOHNSTONSL. Psychological impact of deploying in support of the US response to Ebola: a systematic review and meta-analysis of past outbreaks. *Mil Med* 2016; 181: e1515-e1531. <https://doi.org/10.7205/milmed-d-15-00473>
32. ALMUDÉVER CAMPO L, PÉREZ JORDAN I. La carga mental de los profesionales de Enfermería en relación con su turno laboral. *Revista ENE de Enfermería* 2019; 13: 1-23. <https://scielo.isciii.es/pdf/ene/v13n1/1988-348X-ene-13-01-e1315.pdf>