

Investigación original

La salud mental de los trabajadores de salud en Guatemala durante la pandemia de COVID-19: resultados de base del estudio de cohortes HÉROES*

Alejandra Paniagua-Ávila,¹ Dorian E. Ramírez,² Aida Barrera-Pérez,² Erwin Calgua,² Claudia Castro,³ Ana Peralta-García,⁴ Franco Mascayano,¹ Ezra Susser,¹ Rubén Alvarado⁵ y Victor Puac-Polanco⁶

Forma de citar

Paniagua-Ávila A, Ramírez DE, Barrera-Pérez A, Calgua E, Castro C, Peralta-García A et al. La salud mental de los trabajadores de salud en Guatemala durante la pandemia de COVID-19: resultados de base del estudio de cohortes HÉROES. Rev Panam Salud Publica. 2022;46:e79. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.79>

RESUMEN

Objetivos. Evaluar la prevalencia de base de los trastornos de salud mental y exposiciones conexas en una cohorte de trabajadores de salud de Guatemala.

Métodos Se analizó la información de base del estudio HÉROES (por *COVID-19 HEalth caRe wOrkeRs Study*, sobre los trabajadores de salud durante la pandemia) en Guatemala, realizado en línea en el 2020. Las variables de resultado fueron malestar psicológico y síntomas depresivos. Las exposiciones incluyeron experiencias con la COVID-19, características sociodemográficas y características del trabajo. En los análisis se utilizaron modelos de regresión de Poisson brutos y ajustados.

Resultados. De los 1801 trabajadores de salud que aceptaron participar, 1522 (84,5%) completaron el cuestionario; 1014 (66,8%) eran mujeres. De los participantes, 59,1% (intervalo de confianza de 95% [IC 95%] = 56,6-61,5) tuvo un tamizaje positivo para malestar psicológico y 23% (IC 95% = 20,9-25,2) para síntomas depresivos de moderados a graves. Las experiencias con la pandemia de COVID-19, las características sociodemográficas y las características del trabajo se correlacionaron con las variables de resultado del estudio. Los participantes que estaban preocupados por el contagio de la COVID-19 tuvieron un mayor riesgo de malestar psicológico (riesgo relativo [RR] = 1,47; IC 95% = 1,30-1,66) y síntomas depresivos (RR = 1,51; IC 95% = 1,17-1,96). Asimismo, los participantes más jóvenes presentaban un riesgo alto de malestar psicológico (RR = 1,80; IC 95% = 1,24-2,63) y síntomas depresivos (razón de posibilidades [OR] = 4,58; IC 95% = 1,51-13,87).

Conclusiones. Las afecciones de salud mental tienen una prevalencia sumamente alta en los trabajadores de salud de Guatemala.

Palabras clave

Salud mental, personal de salud; COVID-19; Guatemala.

La COVID-19 se detectó por primera vez en Guatemala el 13 de marzo del 2020, dos días después de que la Organización Mundial de la Salud declarara la pandemia.^{1,2} Un año después

de la pandemia, la evidencia sobre la magnitud y la gravedad de los trastornos de salud mental en los trabajadores de salud de América Latina y los países de ingresos bajos y medianos es

* Traducción oficial al español del artículo original en inglés efectuada por la Organización Panamericana de la Salud. En caso de discrepancia entre ambas versiones, prevalecerá la original. Publicado originalmente en inglés en el *American Journal of Public Health*: <https://doi.org/10.2105/AJPH.2021.306648>

¹ Departamento de Epidemiología de la Escuela de Salud Pública Mailman de la Universidad de Columbia, Nueva York, Estados Unidos.

² Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de San Carlos de Guatemala, Ciudad de Guatemala, Guatemala.

³ Investigadora independiente en la Ciudad de Guatemala, Guatemala.

⁴ Escuela de Medicina Tropical y Salud Pública de la Universidad Tulane, Nueva Orleans, Estados Unidos.

⁵ Escuela de Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, Santiago, Chile.

⁶ Departamento de Políticas de Atención Médica de la Escuela de Medicina de Harvard, Boston, Estados Unidos. ✉ Victor Puac-Polanco, puacpolanco@hcp.med.harvard.edu.

escasa y limitada por problemas como tasas de respuesta bajas, muestreos no probabilísticos, sesgo de selección y falta de comparación de las situaciones prepandémica y pandémica.^{3,4}

El sistema de salud de Guatemala, donde las inversiones en salud pública (1% del producto interno bruto) y la densidad de trabajadores de salud (12,5 por 100 000 habitantes) son de las más bajas en América Latina, tuvo una capacidad limitada para responder a la pandemia de COVID-19.⁵⁻⁷ La categorización de Guatemala como un país de ingresos medianos altos oculta desigualdades considerables en la distribución del ingreso y el desarrollo humano en toda la población.^{8,9} Las múltiples olas de casos de COVID-19 sobrecargaron a los trabajadores de salud y sus oportunidades para buscar servicios de salud mental son reducidas.¹⁰ Según los autores, el único informe sobre la salud mental de los trabajadores de salud en Guatemala es una encuesta transversal realizada por el gobierno, según la cual 25% de los trabajadores de salud tuvieron un resultado positivo para síntomas depresivos durante uno de los períodos de máxima transmisión de la COVID-19.¹¹

Al igual que la población general, los trabajadores de salud que responden a la COVID-19 están expuestos a múltiples factores estresantes como las medidas de confinamiento, la inestabilidad económica y la incertidumbre.⁵ Además, los trabajadores de salud están expuestos a factores laborales específicos como el temor a contraer la enfermedad o a contagiar a sus seres queridos, el aislamiento, el aumento del estrés por la carga de trabajo, la estigmatización y el acoso.¹² Algunos estudios recientes sobre países concretos han demostrado que la COVID-19 ya está afectando la salud mental de los trabajadores de salud.¹³⁻¹⁶ Según una revisión bibliográfica, la mayoría de los trabajadores de salud ha informado haber tenido experiencias psicológicas adversas durante epidemias anteriores y un subconjunto considerable presentaba secuelas de salud mental después de la situación de emergencia.¹² Teniendo en cuenta todas las características relacionadas con la pandemia actual, incluidos los confinamientos generalizados y los efectos económicos, es primordial comprender la frecuencia y gravedad de los problemas de salud mental en los trabajadores de salud, así como su salud mental a largo plazo.

Se precisan nuevas investigaciones que llenen el vacío en los conocimientos sobre el estado de salud mental de los trabajadores de salud durante la pandemia de COVID-19 en países con desigualdades importantes en materia de salud (p. ej., los países de América Latina).¹⁷ En el presente estudio transversal, se analizaron los resultados de línea de base del estudio HÉROES (por *COVID-19 HEalth caRe wOrkeRs Study*, sobre los trabajadores de salud durante la pandemia) en Guatemala, el cual forma parte de una investigación más amplia que evalúa la salud mental de los trabajadores de salud durante la pandemia de COVID-19 en veintiséis países.¹⁸

MÉTODOS

Se utilizaron los datos de la línea de base recopilados en Guatemala de julio a septiembre del 2020 de un estudio de cohortes prospectivo multinacional que evaluaba la salud mental de los trabajadores de salud al comienzo del estudio, a los 6 meses y 12 meses después. Los participantes se reclutaron por intermedio de instituciones de atención de salud y organizaciones sindicales que contaban con bases de datos con información de contacto (direcciones de correo electrónico o números de

teléfono) de afiliados o empleados que trabajaban en entornos de atención de salud en todo el país. El equipo del estudio se puso en contacto con cada entidad para comunicar los objetivos, el diseño y los procedimientos del estudio. Una vez obtenida la autorización, cada entidad envió invitaciones en línea a los posibles participantes por correo electrónico o redes sociales. Las invitaciones contenían información sobre los objetivos del estudio y el consentimiento informado, junto con un cuestionario que rellenaban los participantes en línea. Alrededor de dos a tres semanas después de la invitación inicial a los participantes, se enviaron recordatorios a quienes no habían respondido, con el fin de mejorar la tasa de participación.

Participantes

Las personas que reunieron los requisitos para participar fueron trabajadores de salud adultos (de 18 años o más) afiliados a instituciones que atienden pacientes con presunción o diagnóstico de COVID-19; se contactó a estas personas por intermedio de las entidades que aceptaron participar en el estudio. Todo tipo de trabajadores de salud reunían los requisitos para participar (profesionales de salud, auxiliares técnicos, personal de apoyo y personal administrativo, entre otros). Para su inclusión, los participantes no tenían que ser trabajadores de primera línea contra la COVID-19, aunque las entidades escogidas participaban en la respuesta frente a la pandemia. Los centros de inclusión fueron servicios de atención de salud públicos y privados como consultorios, puestos de salud, centros de salud y hospitales (departamentales, nacionales y especializados).

Tamaño de la muestra

En la inclusión de los participantes se utilizó un enfoque de muestreo intencional no probabilístico. Se calculó el tamaño muestral previsto mediante la fórmula $N = Z\alpha^2P(1 - P)/d^2$. Según el estudio realizado por Lai y colegas, se definió $\alpha = 0,05$, $Z\alpha = 1,96$, la proporción de participantes (P) con afecciones de salud mental fue 35% y la estimación del margen de error aceptable para la proporción d fue $\pm 3\%$.¹⁵ Para alcanzar un seguimiento de 75% se necesitaban como mínimo 1423 cuestionarios completados. Si bien el diseño del estudio era longitudinal, en el presente estudio solo se analiza la primera evaluación.

Mediciones

Las exposiciones principales fueron las experiencias con la COVID-19 en el trabajo y fuera de él. En concreto, las exposiciones incluyeron el contacto con pacientes con COVID-19 en el trabajo (sí, no, no lo sabe), la disponibilidad de equipo de protección personal (EPP) en el trabajo (suficiente, insuficiente), tener un resultado de la prueba del coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo grave (SARS-CoV-2) (si está disponible; resultado negativo, positivo, desconocido), preocupación por contraer la COVID-19 (nada preocupado/a, algo preocupado/a, muy preocupado/a) y la experiencia de muerte de algún familiar por COVID-19 (sí, no).

También se analizaron las correlaciones de las variables de resultado final del estudio con las características sociodemográficas y laborales, y los trastornos de salud mental previos. Con respecto a las características sociodemográficas y laborales, los

participantes aportaron información sobre su edad (como elemento continuo y en cinco categorías), sexo (hombre o mujer), nivel de escolaridad (cuatro categorías) y número de personas que viven en el hogar (número total, menores, adultos mayores de 65 años, personas con discapacidad). El cuestionario también tenía preguntas sobre el sector laboral del participante (privado o público), la ubicación del trabajo y la profesión. Las preguntas sobre trastornos de salud mental previos se centraron en los diagnósticos previos de trastorno mental (sí, no, prefiere no responder) y el uso de medicamentos psicotrópicos (sí, no, prefiere no responder).

Variables de resultado

Se evaluó el malestar psicológico mediante el cuestionario de salud general (GHQ-12, por su sigla en inglés) y la gravedad de los síntomas depresivos mediante el cuestionario de salud del paciente (PHQ-9, por su sigla en inglés).

El GHQ, elaborado por Goldberg en 1972, es un instrumento de tamizaje muy utilizado para reconocer y medir el malestar psicológico.¹⁹ El GHQ-12 es una versión corta que comprende doce preguntas (seis expresadas de manera positiva y seis de manera negativa), cada una con una puntuación de 0 a 3. Se utilizó la escala de 0 a 12 y el método de puntuación dicotómica en la cual a “menos de lo habitual” y “no más de lo habitual” se les atribuye una puntuación de cero y a “bastante más de lo habitual” y “mucho más de lo habitual” una puntuación de uno,²⁰ y luego se suma el puntaje para obtener un total entre 0 y 12. Según los autores, no hay validaciones anteriores de umbrales del GHQ-12 en Guatemala. Se utilizó el umbral estándar de dos tercios, validado en múltiples países de habla hispana para clasificar a las personas con malestar psicológico.²⁰⁻²³ Los doce ítems de la encuesta tuvieron una alta congruencia interna, según lo demuestra un valor α de Cronbach de 0,86 (intervalo de confianza de 95% [IC 95%] = 0,85-0,87; apéndice A, disponible como suplemento a la versión original en inglés de este artículo en línea, en <http://www.ajph.org>).

El PHQ-9 es un instrumento de nueve preguntas completado por el participante, que detecta síntomas depresivos y se centra en las últimas dos semanas.²⁴ Los ítems se califican en una escala de tipo Likert que varía de 0 (nada en absoluto) a 3 (casi todos los días). Las puntuaciones totales oscilan entre 0 y 27. Las puntuaciones totales para la depresión son las siguientes: 0 a 4, mínima o ninguna; 5 a 9, leve; 10 a 14, moderada; 15 a 19, moderadamente grave; y de 20 a 27, grave. Los autores no tienen conocimiento de validaciones anteriores de los umbrales del PHQ-9 en Guatemala. Como se ha recomendado en otras encuestas latinoamericanas, se utilizó un umbral de 10 o más para clasificar a las personas con síntomas depresivos.²⁴⁻²⁶ Los nueve ítems de esta encuesta tuvieron una congruencia interna alta, según lo demostró un valor α de Cronbach de 0,90 (IC 95% = 0,89-0,91; apéndice B, disponible como suplemento a la versión original en inglés de este artículo en línea, en <http://www.ajph.org>).

Análisis estadístico

Se recopilaron datos sobre las características sociodemográficas y laborales de los participantes, las experiencias con la COVID-19 y los trastornos mentales previos. Se examinaron las distribuciones en las personas que completaron y las

que no completaron el cuestionario. Los valores medios de los ítems se analizaron para ambas escalas de resultados en la muestra general y en categorías de grupos seleccionados. Se realizaron análisis de regresión de Poisson bivariantes, no ajustados, con una varianza residual congruente para estimar los riesgos relativos (RR) entre las variables independientes de exposiciones a la COVID-19, malestar psicológico y síntomas depresivos. Se utilizaron análisis de regresión de Poisson multivariantes con varianza residual robusta para examinar los riesgos relativos entre cada variable independiente y las variables de resultado final del estudio ajustadas en función de la edad, el sexo, el nivel de escolaridad y la profesión. La muestra de cuestionarios completados se utilizó tanto en los modelos ajustados como en los modelos sin ajuste. (Se puede obtener información sobre los análisis de las escalas de ítems en los apéndices A y B. Los apéndices C y D, disponibles como suplemento a la versión original en inglés de este artículo en línea, en <http://www.ajph.org>, muestran la prevalencia y distribución de las dos variables de resultado final en las diferentes características sociodemográficas y variables independientes.)

Las variables de resultado final del estudio se evaluaron con diferentes umbrales y experiencias relacionadas con la COVID-19 (apéndice E, disponible como suplemento a la versión original en inglés de este artículo en línea, en <http://www.ajph.org>). Se utilizó un umbral en el cual una puntuación de 2 o superior significa riesgo de malestar psicológico. Este umbral se ha recomendado cuando el objetivo es el tamizaje de trastornos psiquiátricos en entornos de atención primaria. Por el contrario, se prefiere el umbral más estricto de 3 puntos o más con el fin de discriminar entre trastornos del estado de ánimo y trastornos de ansiedad.^{27,28} Los análisis estadísticos se realizaron con el programa Stata versión 14.²⁹ La significación estadística se estableció con un valor $p < 0,05$ y todas las pruebas fueron bilaterales.

RESULTADOS

De las 1801 personas que aceptaron participar, 1522 (84,5%) completaron el cuestionario en línea. En el cuadro 1 se muestran las distribuciones de las características sociodemográficas, los trastornos mentales previos y las experiencias con la COVID-19 en la muestra general de participantes, en los que completaron el cuestionario y en los que aceptaron participar, pero no completaron el cuestionario. Con la excepción de la ubicación del trabajo, no se encontraron diferencias entre los participantes que completaron la encuesta y los que no la completaron.

Características sociodemográficas y características del trabajo

Los participantes en la muestra analítica ($n = 1522$) en su mayoría tenían 49 años o menos ($n = 1273$; 87,2%), eran mujeres ($n = 1014$; 66,8%) y contaban con un nivel de escolaridad muy alto (profesional o estudios de posgrado; $n = 1146$; 75,3%); la mayoría trabajaba en instituciones de salud pública ($n = 1114$; 73,2%) y la mitad trabajaba en Ciudad de Guatemala ($n = 765$; 50,3%). Las profesiones más frecuentes fueron medicina ($n = 566$; 37,2%) y enfermería ($n = 326$; 21,4%). Solo 4,5% de los participantes ($n = 59$) refirió un diagnóstico de trastorno mental

CUADRO 1. Distribución de las variables de exposición en la muestra total de participantes, los que completaron el cuestionario y los que no lo completaron: Estudio HÉROES en Guatemala, 2020

Característica	Núm./Núm. total (%) o mediana (AIC)			χ^2 ; <i>p</i>
	Muestra total (<i>n</i> = 1801)	Cuestionarios completos (<i>n</i> = 1522)	Cuestionarios incompletos (<i>n</i> = 279)	
Edad, años				3,56; 0,31
18–34	898/1688 (53,2)	765/1461 (52,4)	133/227 (58,6)	
35–49	574/1688 (34,0)	508/1461 (34,8)	66/227 (29,1)	
50–59	162/1688 (9,6)	142/1461 (9,7)	20/227 (8,8)	
≥60	54/1688 (3,2)	46/1461 (3,1)	8/227 (3,5)	
Sexo				2,36; 0,12
Mujer	1164/1762 (66,1)	1014/1519 (66,8)	150/243 (61,7)	
Hombre	598/1762 (33,9)	505/1519 (33,2)	93/243 (38,3)	
Nivel de escolaridad ^a				0,65
Primaria incompleta	3/1758 (0,2)	3/1522 (0,2)	0/236 (0,0)	
Primaria	14/1758 (0,8)	14/1522 (0,9)	0/236 (0,0)	
Escuela secundaria	115/1758 (6,5)	103/1522 (6,8)	12/236 (5,1)	
Título técnico	293/1758 (16,7)	256/1522 (16,8)	37/236 (15,7)	
Título profesional	790/1758 (44,9)	680/1522 (44,7)	110/236 (46,6)	
Título de posgrado	543/1758 (30,9)	466/1522 (30,6)	77/236 (32,6)	
Núm. de personas que viven en el hogar				
Total	4 (3–5)	4 (3–5)	4 (3–5)	
Menores	2 (1–2)	2 (1–2)	2 (1–2)	
Adultos >65 años	1 (1–2)	1 (1–2)	1 (1–2)	
Personas con discapacidad	1 (1–1)	1 (1–1)	1 (1–1)	
Sector de atención de salud				0,32; 0,57
Público	1266/1735 (73,0)	1114/1522 (73,2)	152/213 (71,4)	
Privado	469/1735 (27,0)	408/1522 (26,8)	61/213 (28,6)	
Ubicación del trabajo por zona				34,11; < 0,001
Metropolitana	876/1734 (50,5)	765/1522 (50,3)	111/212 (52,4)	
Norte	55/1734 (3,2)	49/1522 (3,2)	6/212 (2,8)	
Noreste	140/1734 (8,1)	127/1522 (8,3)	13/212 (6,1)	
Sureste	47/1734 (2,7)	38/1522 (2,5)	9/212 (4,2)	
Central	219/1734 (12,6)	190/1522 (12,5)	29/212 (13,7)	
Suroeste	334/1734 (19,3)	305/1522 (20,0)	29/212 (13,7)	
Noroeste	49/1734 (2,8)	42/1522 (2,8)	7/212 (3,3)	
Petén	14/1734 (0,8)	6/1522 (0,4)	8/212 (3,8)	
Profesión				15,10; 0,09
Medicina	647/1708 (37,9)	566/1522 (37,2)	81/186 (43,6)	
Enfermería	377/1708 (22,1)	326/1522 (21,4)	51/186 (27,4)	
Psicología	28/1708 (1,6)	25/1522 (1,6)	3/186 (1,6)	
Trabajo social	24/1708 (1,4)	23/1522 (1,5)	1/186 (0,5)	
Auxiliar técnico hospitalario	99/1708 (5,8)	91/1522 (6,0)	8/186 (4,3)	
Nutrición	31/1708 (1,8)	30/1522 (2,0)	1/186 (0,5)	
Odontología	125/1708 (7,3)	110/1522 (7,2)	15/186 (8,1)	
Administración	310/1708 (18,2)	289/1522 (19,0)	21/186 (11,3)	
Personal hospitalario	60/1708 (3,5)	55/1522 (3,6)	5/186 (2,7)	
Otra	7/1708 (0,4)	7/1522 (0,5)	0/186 (0,0)	
Contacto con pacientes con COVID-19				0,81; 0,67
Sí	1038 (62,4)	954 (62,7)	84 (59,6)	
No	287 (17,3)	259 (17,0)	28 (19,9)	
No sabe	338 (20,3)	309 (20,3)	29 (20,6)	
Resultado de la prueba del SARS-CoV-2 ^a				0,3
Negativo	496/674 (73,6)	464/627 (74,0)	32/47 (68,1)	
Positivo	161/674 (23,9)	146/627 (23,3)	15/47 (31,9)	
Desconocido	17/674 (2,5)	17/627 (2,7)	0/47 (0,0)	

(Continúa)

CUADRO 1. (Cont.)

Característica	Núm./Núm. total (%) o mediana (AIC)			χ^2 ; <i>p</i>
	Muestra total (<i>n</i> = 1801)	Cuestionarios completos (<i>n</i> = 1522)	Cuestionarios incompletos (<i>n</i> = 279)	
Equipo de protección personal				0,11; 0,73
Insuficiente	859/1621 (53,0)	792/1498 (52,9)	56/123 (45,5)	
Suficiente	762/1621 (47,0)	706/1498 (47,1)	67/123 (54,5)	
Preocupación por el contagio de la COVID-19				0,31; 0,58
Nada o no muy preocupado	400/1485 (26,9)	369/1379 (26,8)	31/106 (29,2)	
Mucho o muy preocupado	1085/1485 (73,1)	1010/1379 (73,2)	75/106 (70,8)	
Familiar muerto a causa de la COVID-19				0,27; 0,6
No	457/606 (75,4)	427/568 (75,2)	30/38 (79,0)	
Sí	149/606 (24,6)	141/568 (24,8)	8/38 (21,0)	
Trastorno mental anterior				
No	1235/1312 (94,1)	1234/1311 (94,1)		
Sí	59/1312 (4,5)	59/1312 (4,5)		
Prefiere no responder	18/1312 (1,4)	18/1312 (1,4)		
Recibe medicamentos para trastornos mentales				
No	1215/1312 (92,6)	1214/1311 (92,6)		
Sí	83/1312 (6,3)	83/1311 (6,3)		
Prefiere no responder	14/1312 (1,1)	14/1311 (1,1)		

Nota. HÉROES: estudio de trabajadores de salud que se ocupan de la COVID-19; AIC: amplitud intercuartil; SARS-CoV-2: coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo grave.
*Valor de *p* de la prueba exacta de Fisher.

previo y 6,3% (*n* = 83) informó haber recibido medicamentos psicotrópicos.

Experiencias con la COVID-19

Con respecto a las experiencias con la COVID-19, casi dos terceras partes de los participantes notificaron haber tenido contacto con pacientes diagnosticados con COVID-19 en la última semana (*n* = 954; 62,7%) y más de la mitad refirió que había EPP insuficiente en su lugar de trabajo (*n* = 792; 53%). Cerca de tres cuartas partes de los participantes refirieron estar muy preocupados por la posibilidad de contagiarse la COVID-19 (*n* = 1010, 73,2%) y alrededor de una cuarta parte notificó la experiencia de muerte de algún familiar por COVID-19 (*n* = 141; 24,8%). De los que refirieron haber tenido una prueba de detección del SARS-CoV-2 (*n* = 627; 41,2%), 23,3% (*n* = 146) tuvo un resultado positivo.

VARIABLES DE RESULTADO

En el cuadro 2 se muestran las puntuaciones medias de los ítems del GHQ-12, general y por sexo, profesión, sector de atención médica y si los profesionales de salud referían haber tenido contacto con pacientes diagnosticados con COVID-19. Los tamizajes positivos para malestar psicológico fueron frecuentes, pues 899 participantes (59,1%; IC 95% = 56,6-61,5) obtuvieron una puntuación de 3 o más en el GHQ-12. La puntuación media del GHQ-12 de los participantes fue de 3,88 (amplitud intercuartil [AIC] = 1-6), es decir, superior al umbral de tamizaje positivo para malestar psicológico. El síntoma más común de estado de ánimo negativo fue sentir agobio o estrés (media = 1,75). El síntoma más común de estado de ánimo positivo fue poder disfrutar las actividades normales cada día (media = 1,8). Las pruebas medias para cada ítem del GHQ-12 pusieron en

evidencia diferencias en todas las categorías de grupos. Por ejemplo, el personal médico notificó mayor malestar que el personal de enfermería y los empleados en otras profesiones (p. ej., administración, odontología, nutrición) en todos los ítems del GHQ-12. Los trabajadores de salud que informaron tener contacto con pacientes diagnosticados con COVID-19 tuvieron puntuaciones más altas de malestar, excepto en las preguntas sobre utilidad, toma de decisiones, desvalorización y sentimientos de felicidad.

En el cuadro 3 se muestran las medias de los ítems del PHQ-9, también por características de grupo. Los síntomas depresivos fueron prevalentes en los profesionales de salud y un 22,9% (IC 95% = 20,9-25,2) refirió depresión moderada, moderada a grave o grave. La puntuación media del PHQ-9 para la muestra general fue 6,11 (AIC = 1-9). El síntoma depresivo más común fue sentir cansancio o poca energía (media = 1,17). Las pruebas de medias también revelaron diferencias en los ítems del PHQ-9 y la prevalencia de diferencias fue más alta para la profesión y el contacto con pacientes diagnosticados con COVID-19.

En el apéndice C se muestran los valores medios y porcentajes de tamizaje positivo de malestar psicológico (GHQ-12) y síntomas depresivos moderados a graves (PHQ-9) en la muestra total de participantes y por cada exposición. En el apéndice D se muestra la distribución de los síntomas depresivos por categoría de gravedad para cada exposición relacionada con la COVID-19. Los porcentajes de síntomas depresivos moderados a graves fueron más altos en las personas que habían tenido contacto con pacientes con COVID-19, un resultado desconocido de la prueba de la COVID-19 y EPP insuficiente y en las personas preocupadas por contraer la COVID-19. En contraste, los porcentajes de síntomas depresivos moderados a graves fueron equivalentes entre las personas con la experiencia de la muerte de un familiar por COVID-19 o sin ella.

CUADRO 2. Valores medios para cada ítem del GHQ-12, por categoría de grupo: Estudio HÉROES, Guatemala, 2020

Ítem del GHQ-12	Media general	Media por sexo		Media por profesión			Media por sector de atención de salud		Media por contacto con pacientes con COVID-19	
		Mujer	Hombre	Medicina	Enfermería	Otra	Público	Privado	Sí	No
1. Es capaz de concentrarse	1,42	1,45	1,37	1,61	1,35	1,29*	1,46	1,32*	1,46	1,30*
2. Ha perdido mucho el sueño	1,41	1,46	1,32*	1,59	1,42	1,28*	1,46	1,29*	1,53	1,08*
3. Desempeña un papel útil en la vida	0,70	0,69	0,72	0,88	0,48	0,62*	0,70	0,69	0,67	0,76
4. Es capaz de tomar decisiones	0,86	0,87	0,85	0,99	0,65	0,83*	0,86	0,87	0,85	0,91
5. Agobiado, estresado	1,75	1,80	1,64*	1,90	1,78	1,63*	1,79	1,65*	1,87	1,42*
6. No puede superar las dificultades	0,89	0,92	0,84	1,07	0,81	0,78*	0,91	0,85	0,94	0,76*
7. Disfruta sus actividades normales cada día	1,80	1,81	1,77	1,88	1,78	1,75*	1,83	1,71*	1,84	1,64*
8. Es capaz de hacer frente a los problemas	1,15	1,18	1,10	1,29	1,06	1,08*	1,18	1,08	1,20	1,04*
9. Se siente poco feliz y deprimido	1,14	1,18	1,07*	1,37	1,05	1,00*	1,18	1,05*	1,26	0,84*
10. Ha perdido la confianza en sí mismo	0,64	0,67	0,57	0,82	0,62	0,50*	0,66	0,56	0,70	0,48*
11. Ha sentido que usted es una persona que no vale para nada	0,35	0,33	0,37	0,50	0,32	0,24*	0,36	0,31	0,38	0,25
12. Se siente razonablemente feliz	1,10	1,11	1,10	1,25	1,09	1,00*	1,14	1,00*	1,13	1,03
Estadísticas de la muestra completa										
GHQ-12, media (DE); mediana (AIC)	3,88 (3,14); 3 (1-6)									
α de Cronbach del GHQ-12, (IC 95%)	0,86 (0,85-0,87)									
Malestar psicológico, núm. (%; IC 95%)	899 (59,07; 56,57-61,51)									

Nota. IC: intervalo de confianza; GHQ-12: cuestionario de salud general; HÉROES: estudio de trabajadores de salud que se ocupan de la COVID-19; AIC: amplitud intercuartil. El tamaño de la muestra fue de 1522 personas. Los ítems de la escala GHQ-12 varían de 0 a 3, donde 0 representa respuestas sin distrés y 3 representa respuestas con distrés. En el apéndice B se presenta un informe técnico detallado sobre la distribución de las respuestas a cada pregunta (disponible como suplemento a la versión original en inglés de este artículo en línea, en <http://www.ajph.org>).
* $p < 0,05$.

Correlaciones entre exposiciones y variables de resultado

En el cuadro 4 se presentan los riesgos relativos brutos y ajustados para las correlaciones entre las exposiciones (características sociodemográficas, características del trabajo y experiencias con la COVID-19) y los trastornos de salud mental (malestar psicológico y síntomas depresivos).

Los riesgos relativos brutos de malestar psicológico y síntomas depresivos moderados a graves fueron más altos en los participantes de 18 a 34 años de edad (comparados con los de 60 años o más), los que tenían un título de posgrado (comparados con los que tenían un nivel de instrucción secundaria), el personal médico (comparados con los trabajadores de salud administrativos) y los que trabajaban en el sector público (en comparación con los que trabajaban en el sector privado). Tras el ajuste, las correlaciones se atenuaron, pero siguieron siendo significativas entre malestar psicológico y síntomas depresivos con una edad más joven (RR de malestar psicológico: 1,80; IC 95% = 1,24-2,63; RR de síntomas depresivos: 4,58; IC 95% = 1,51-13,87), un título de posgrado (RR de malestar psicológico: 1,45; IC 95% = 1,16-1,83; RR de síntomas depresivos: 2,31; IC 95% =

1,31-4,07), ser médico/a (RR de síntomas depresivos: 1,58; IC 95% = 1,16-2,16) y ser auxiliar hospitalario (RR de malestar psicológico: 1,33; IC 95% = 1,10-1,60).

Las correlaciones entre los trastornos de salud mental y tener entre 35 y 49 años, ser auxiliar técnico hospitalario, desconocer el resultado de la prueba de SARS-CoV-2, una ubicación de trabajo en la región central, la experiencia de muerte de un familiar por COVID-19 y recibir medicamentos para un trastorno mental se alejaron de la hipótesis nula después del ajuste. Tras el ajuste, no se observaron correlaciones con el sexo, el sector de atención médica privada o pública, el número de personas que viven en el hogar, la ubicación del trabajo ni los trastornos de salud mental.

Con respecto a las experiencias relacionadas con la COVID-19, los riesgos relativos crudos de malestar psicológico y depresión moderada a grave fueron mayores en los participantes que refirieron contacto con pacientes diagnosticados con COVID-19 durante la última semana, los que tenían EPP insuficiente y los que refirieron sentirse algo preocupados o muy preocupados por contraer la COVID-19. Después del ajuste en función de la edad, el sexo, el nivel de escolaridad y la profesión, los riesgos relativos de afecciones de salud mental en

CUADRO 3. Valores medios para cada ítem del PHQ-9, por categoría de grupo: Estudio HÉROES, Guatemala, 2020

Ítem del PHQ-9	Media general	Media por sexo		Media por profesión			Media por sector de atención de salud		Media por contacto con pacientes con COVID-19	
		Mujer	Hombre	Medicina	Enfermería	Otra	Público	Privado	Sí	No
1. Poco interés o placer en hacer las cosas	0,72	0,73	0,70	0,95	0,58	0,59*	0,75	0,66	0,80	0,54*
2. Sentimiento de tristeza, depresión o desesperanza	0,68	0,71	0,63	0,88	0,58	0,56*	0,72	0,58*	0,78	0,47*
3. Dificultad para conciliar o mantener el sueño o dormir demasiado	0,94	0,97	0,87	1,20	0,83	0,77*	0,96	0,88	1,05	0,65*
4. Sensación de cansancio o falta de energía	1,17	1,21	1,07*	1,45	1,10	0,97*	1,21	1,06*	1,30	0,76*
5. Falta de apetito o exceso al comer	0,87	0,91	0,81	1,16	0,77	0,68*	0,90	0,80	0,99	0,53*
6. Sentimientos negativos sobre sí mismo	0,49	0,51	0,45	0,69	0,42	0,35*	0,51	0,43	0,57	0,32*
7. Dificultad para concentrarse en las cosas	0,65	0,68	0,61	0,88	0,62	0,49*	0,69	0,56*	0,75	0,44*
8. Se mueve o habla despacio o con nerviosismo e inquietud	0,45	0,45	0,46	0,52	0,48	0,39*	0,48	0,37	0,53	0,23*
9. Ideas de que estaría mejor muerto	0,13	0,12	0,16	0,20	0,09	0,10*	0,15	0,10	0,15	0,08
Estadísticas de la muestra completa										
PHQ-9, media (DE); mediana (AIC)	6,11 (5,52); 5 (1-9)									
α de Cronbach del PHQ-9, (IC 95%)	0,90 (0,89-0,91)									
Depresión moderada a grave, núm. (%; IC 95%)	340 (22,97; 20,90-25,19)									

Nota. IC: intervalo de confianza; HÉROES: estudio de trabajadores de salud que se ocupan de la COVID-19; AIC: amplitud intercuartil; PHQ-9: cuestionario de salud del paciente. El tamaño de la muestra fue de 1480 personas. Los ítems de la escala PHQ-9 varían de 0 a 3, donde 0 representa ningún día y 3 representa casi todos los días. En el apéndice G se presenta la distribución de las respuestas a cada pregunta (disponible como suplemento a la versión original en inglés de este artículo en línea, en <http://www.ajph.org>).

* $p < 0,05$.

los participantes que informaron contacto con pacientes con COVID-19 se desplazaron hacia la hipótesis nula, pero permanecieron significativamente más altos que los riesgos en los participantes que no informaron experiencias relacionadas con la COVID-19 (RR de malestar psicológico: 1,30; IC 95% = 1,13-1,51; RR de síntomas depresivos: 1,96; IC 95% = 1,34-2,87), EPP insuficiente (RR de malestar psicológico: 1,25; IC 95% = 1,14-1,36; RR de síntomas depresivos: 1,24; IC 95% = 1,02-1,51) y sentirse algo o muy preocupado por contraer la COVID-19 (RR de malestar psicológico: 1,47; IC 95% = 1,30-1,66; RR de síntomas depresivos: 1,51; IC 95% = 1,17-1,96).

El riesgo de malestar psicológico, pero no de depresión, fue menor en las personas con un resultado positivo de la prueba de SARS-CoV-2 (RR = 0,82; IC 95% = 0,69-0,97) que en las personas con un resultado negativo. La depresión se asoció con la muerte de algún familiar por COVID-19 (RR = 1,49; IC 95% = 1,09-2,03). Por último, los modelos ajustados mostraron que el malestar psicológico se correlacionaba con un diagnóstico previo de trastorno de salud mental (RR = 1,26; IC 95% = 1,11-1,44)

y recibir medicamentos para un trastorno mental (RR = 1,40; IC 95% = 1,24-1,58). Los síntomas depresivos también se correlacionaron con un diagnóstico previo de salud mental (RR = 1,44; IC 95% = 1,02-2,03) y recibir medicación para un trastorno mental (RR = 1,92; IC 95% = 1,45-2,54).

La exploración de dos umbrales para clasificar los casos positivos y negativos revelaron correlaciones constantes entre el malestar psicológico y las exposiciones relacionadas con la COVID-19 (apéndice E). Con respecto a la depresión, los casos leves y moderados se asociaron de manera más constante con exposiciones relacionadas con la COVID-19.

DISCUSIÓN

Se evaluó la salud mental de una cohorte de trabajadores de salud durante el momento más álgido de la pandemia de COVID-19 en Guatemala. Tras la evaluación de la línea de base surgieron dos resultados importantes. En primer lugar, los síntomas de trastorno mental fueron sumamente prevalentes en

CUADRO 4. Correlaciones entre características sociodemográficas y laborales, exposiciones relacionadas con la COVID-19 y trastornos de salud mental en los trabajadores de salud de Guatemala: Estudio HÉROES, Guatemala, 2020

Característica	Positivo para malestar psicológico ^a		Positivo para síntomas depresivos moderados o graves ^b	
	Modelo bivariante, RR (IC 95%)	Modelo multivariante, ^a RR (IC 95%)	Modelo bivariante, RR (IC 95%)	Modelo multivariante, ^a RR (IC 95%)
Edad, años				
18-34	1,69 (1,18-2,44)	1,80 (1,24-2,63)	4,51 (1,50-13,54)	4,58 (1,51-13,87)
35-49	1,43 (0,99-2,07)	1,49 (1,02-2,18)	2,94 (0,97-8,90)	3,19 (1,05-9,63)
50-59	1,04 (0,69-1,57)	1,05 (0,69-1,59)	1,06 (0,31-3,70)	1,11 (0,32-3,88)
≥60 (ref.)	1	1	1	1
Sexo				
Hombre (ref.)	1	1	1	1
Mujer	1,06 (0,96-1,16)	1,07 (0,98-1,17)	1,08 (0,88-1,32)	1,17 (0,96-1,43)
Nivel de escolaridad				
Escuela secundaria o menos (ref.)	1	1	1	1
Título técnico	0,99 (0,78-1,26)	0,94 (0,73-1,22)	1,22 (0,67-2,23)	1,17 (0,62-2,22)
Título profesional	1,40 (1,14-1,71)	1,33 (1,07-1,66)	2,22 (1,30-3,76)	1,89 (1,09-3,28)
Título de posgrado	1,45 (1,18-1,79)	1,45 (1,16-1,83)	2,59 (1,52-4,41)	2,31 (1,31-4,07)
Núm. de personas que viven en el hogar				
Total	0,98 (0,96-0,99)	0,99 (0,97-1,01)	0,95 (0,90-0,99)	0,98 (0,94-1,03)
Menores	1,02 (0,96-1,09)	1,03 (0,97-1,09)	1,12 (0,98-1,28)	1,13 (1,00-1,26)
Adultos >65 años	1,05 (0,91-1,22)	1,00 (0,86-1,16)	0,94 (0,63-1,41)	0,76 (0,52-1,12)
Personas con discapacidad	0,94 (0,66-1,33)	0,90 (0,73-1,12)	1,17 (0,61-2,23)	0,96 (0,70-1,32)
Sector de atención de salud				
Personal (ref.)	1	1	1	1
Público	1,14 (1,03-1,27)	1,10 (0,99-1,23)	1,35 (1,07-1,71)	1,21 (0,94-1,54)
Ubicación del trabajo por zona				
Metropolitana (ref.)	1	1	1	1
Norte	0,83 (0,62-1,11)	0,77 (0,56-1,07)	0,64 (0,32-1,28)	0,52 (0,25-1,11)
Noreste	0,95 (0,81-1,12)	1,07 (0,90-1,26)	0,71 (0,48-1,06)	0,87 (0,58-1,31)
Sureste	1,21 (0,98-1,49)	1,15 (0,93-1,42)	1,53 (0,98-2,40)	1,28 (0,87-1,88)
Central	1,09 (0,97-1,23)	1,15 (1,01-1,30)	0,98 (0,74-1,31)	1,02 (0,76-1,36)
Suroeste	0,98 (0,87-1,09)	1,05 (0,94-1,18)	0,87 (0,67-1,12)	0,89 (0,68-1,17)
Noroeste	1,09 (0,87-1,38)	1,06 (0,84-1,34)	0,84 (0,45-1,59)	0,86 (0,46-1,59)
Petén	0,85 (0,38-1,90)	0,82 (0,38-1,76)	1,37 (0,44-4,29)	1,35 (0,44-4,15)
Profesión				
Administración (ref.)	1	1	1	1
Medicina	1,36 (1,20-1,54)	1,14 (1,00-1,31)	2,24 (1,66-3,02)	1,58 (1,16-2,16)
Enfermería	1,03 (0,88-1,21)	1,05 (0,90-1,24)	1,23 (0,86-1,76)	1,14 (0,78-1,67)
Psicología	1,28 (0,93-1,75)	1,07 (0,76-1,51)	0,78 (0,26-2,35)	0,42 (0,10-1,72)
Trabajo social	1,3 (0,94-1,79)	1,21 (0,86-1,70)	0,31 (0,05-2,15)	0,31 (0,05-2,08)
Auxiliar técnico hospitalario	1,29 (1,07-1,56)	1,33 (1,10-1,60)	0,94 (0,53-1,67)	0,93 (0,53-1,63)
Nutricionista	1,33 (1,01-1,75)	1,07 (0,81-1,42)	2,10 (1,15-3,84)	1,34 (0,75-2,41)
Odontología	1,11 (0,90-1,35)	1,05 (0,85-1,30)	0,92 (0,53-1,58)	0,89 (0,51-1,53)
Personal hospitalario	0,98 (0,73-1,31)	1,09 (0,81-1,47)	0,83 (0,39-1,75)	0,97 (0,46-2,05)
Otra	0,28 (0,05-1,76)	0,28 (0,05-1,66)		
Contacto con pacientes con COVID-19 durante la semana anterior				
No (ref.)	1	1	1	1
Sí	1,38 (1,20-1,58)	1,30 (1,13-1,51)	2,65 (1,83-3,84)	1,96 (1,34-2,87)
No sabe	1,25 (1,06-1,47)	1,24 (1,05-1,46)	1,49 (0,96-2,31)	1,34 (0,87-2,07)
Resultado de la prueba del SARS-CoV-2				
Negativo (ref.)	1	1	1	1

(Continúa)

CUADRO 4. (Cont.)

Característica	Positivo para malestar psicológico ^a		Positivo para síntomas depresivos moderados o graves ^b	
	Modelo bivariante, RR (IC 95%)	Modelo multivariante, ^c RR (IC 95%)	Modelo bivariante, RR (IC 95%)	Modelo multivariante, ^c RR (IC 95%)
Positivo	0,78 (0,65-0,93)	0,82 (0,69-0,97)	0,90 (0,64-1,26)	1,00 (0,72-1,40)
Desconocido	1,08 (0,79-1,48)	1,07 (0,79-1,46)	1,61 (0,89-2,90)	1,72 (1,09-2,74)
Equipo de protección personal				
Suficiente (ref.)	1	1	1	1
Insuficiente	1,35 (1,23-1,47)	1,25 (1,14-1,36)	1,52 (1,25-1,85)	1,24 (1,02-1,51)
Preocupación por el contagio de la COVID-19				
Nada o no muy preocupado (ref.)	1	1	1	1
Un tanto o muy preocupado	1,53 (1,35-1,74)	1,47 (1,30-1,66)	1,65 (1,27-2,15)	1,51 (1,17-1,96)
Familiar muerto a causa de la COVID-19				
No (ref.)	1	1	1	1
Sí	1,10 (0,95-1,27)	1,15 (1,00-1,33)	1,15 (0,82-1,60)	1,49 (1,09-2,03)
Trastorno mental anterior				
No (ref.)	1	1	1	1
Sí	1,39 (1,20-1,61)	1,26 (1,11-1,44)	1,84 (1,32-2,58)	1,44 (1,02-2,03)
Prefiere no responder	1,39 (1,08-1,78)	1,30 (0,96-1,74)	0,53 (0,14-1,95)	0,48 (0,13-1,75)
Recibe medicamentos para trastornos mentales				
No (ref.)	1	1	1	1
Sí	1,51 (1,35-1,68)	1,40 (1,24-1,58)	2,21 (1,70-2,88)	1,92 (1,45-2,54)
Prefiere no responder	1,68 (1,44-1,96)	1,75 (1,53-2,01)	1,42 (0,61-3,27)	1,51 (0,62-3,70)

Nota. IC: intervalo de confianza; HÉROES: estudio de trabajadores de salud que se ocupan de la COVID-19; RR: riesgo relativo; SARS-CoV-2: coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo grave. El tamaño de la muestra fue de 1522 personas. Los datos provienen de modelos bivariantes y multivariantes.

^aPuntuación del cuestionario de salud general ≥ 3 .

^bPuntuación del cuestionario de salud del paciente ≥ 10 .

^cModelos multivariantes ajustados por categoría de edad, sexo, nivel de escolaridad y profesión.

los trabajadores de salud de Guatemala, puesto que cerca de 60% de los participantes obtuvo un resultado positivo para malestar psicológico y 23% para síntomas depresivos moderados a graves. En segundo lugar, el malestar psicológico y los síntomas depresivos se correlacionaron con características sociodemográficas y laborales como la edad más joven, el nivel de escolaridad más alto, ser médico y también tener experiencias con la COVID-19 como una posible exposición a la enfermedad, preocupaciones relacionadas con el contagio y EPP insuficiente. Tener antecedentes de algún trastorno de salud mental también se correlacionó con síntomas de malestar psicológico y depresión.

La mayoría de los participantes en este estudio eran jóvenes, de sexo femenino, con un alto nivel de escolaridad y con afiliación a una institución de salud pública. El personal de medicina, enfermería y administración fueron las profesiones más comunes. La muestra del presente estudio comprendía una fuerza laboral de trabajadores de salud, con administradores, odontólogos y auxiliares técnicos hospitalarios, más diversa que en la mayoría de los estudios realizados en Asia, Europa y Estados Unidos sobre este tema.^{3,4,30-33} Además, si en la mayoría de los estudios se incorporaron personas que participaban en la respuesta frente a la COVID-19 en hospitales y servicios de urgencias, en este estudio se incluyeron trabajadores de salud de todo tipo y de centros de atención grandes y pequeños.

Estos resultados presentan algunas semejanzas con las revisiones sistemáticas y los metanálisis que han evaluado la salud mental de los trabajadores de salud durante la COVID-19, pese

a las diferencias metodológicas como las escalas de medición, las ubicaciones y las estrategias de muestreo.^{3,4} En primer lugar, las estimaciones de prevalencia en este estudio mostraron una cierta semejanza con las de análisis combinados, en especial para la depresión (con un intervalo de 24% a 30%).^{3,4,31} En segundo lugar, los metanálisis y las revisiones sistemáticas han demostrado de manera constante que exposiciones relacionadas con la COVID-19 como tener contacto con pacientes con COVID-19, contraer la COVID-19 y tener EPP insuficiente, parecen aumentar un amplio espectro de trastornos de salud mental, incluido el malestar psicológico y los síntomas depresivos.^{4,30,32} Los resultados del presente estudio también pusieron en evidencia correlaciones entre los trastornos de salud mental y las exposiciones relacionadas con la COVID-19.

En tercer lugar, con respecto a las características sociodemográficas, el metanálisis de Serrano-Ripoll y sus colegas indicó que los trabajadores de salud más jóvenes parecen ser especialmente vulnerables a la depresión y el malestar psicológico. También en el presente estudio se encontró que los grupos más jóvenes de la población presentan un riesgo mayor de trastornos de salud mental. A diferencia de los resultados de este estudio que muestran riesgos mayores de trastornos de salud mental en el personal médico y riesgos equivalentes por sexo, otros estudios muestran en general que las enfermeras y las trabajadoras de salud sufren efectos mucho más graves que sus colegas.^{4,30,32} Esto sugiere que el personal médico de Guatemala puede tener otros factores de riesgo para los trastornos de salud mental además de las exposiciones relacionadas con la

COVID-19. Los factores de riesgo contextuales para los trastornos de salud mental como la compensación o el reconocimiento laborales insuficientes durante la pandemia, la falta de apoyo de las autoridades gubernamentales, la asignación desigual de recursos y la falta de opciones de tratamiento de salud mental pueden desempeñar un papel en estas correlaciones.

Los estudios de epidemias anteriores han mostrado que los trabajadores de salud con trastornos mentales previos presentaban un riesgo mayor de tener síntomas graves y duraderos de salud mental durante las crisis y después de ellas.¹² El hecho de referir algún diagnóstico de salud mental previo o de recibir medicamentos psicotrópicos se asoció con malestar psicológico y síntomas depresivos en los trabajadores de salud en Guatemala. Si bien las estimaciones fueron significativas, menos de 7% de los participantes refirieron antecedentes de algún trastorno de salud mental o de tomar medicamentos, un aspecto que requiere precaución al interpretar estos resultados.

Los autores no conocen ningún estudio previo que haya documentado la salud mental de los trabajadores de salud de Guatemala; por consiguiente, compararon sus resultados con los de estudios guatemaltecos anteriores centrados en otros grupos de la población, con el fin de esclarecer la carga de los trastornos de salud mental. Por ejemplo, la prevalencia de síntomas depresivos en los trabajadores de salud durante la pandemia de COVID-19 fue doce veces mayor que en la población general.³⁴ Cabe señalar que la presente estimación de síntomas depresivos también fue 1,4 veces mayor que la observada en los refugiados guatemaltecos de la guerra civil.³⁵ Aunque la población general y la población de refugiados de Guatemala no representan una comparación precisa con los trabajadores de salud que se desempeñaron durante la pandemia, sí proporcionan una referencia para comprender los posibles efectos graves de la COVID-19 en el bienestar mental del personal de salud.

Limitaciones

Los presentes resultados deben considerarse en el marco de varias limitaciones. En primer lugar, se utilizó una técnica de muestreo no probabilística para la inclusión de los participantes, lo cual significa que esta muestra puede no ser representativa del universo de los trabajadores de salud de Guatemala. Sin embargo, dada la rápida evolución de la pandemia de una semana a otra, se tomó la decisión de realizar un muestreo de trabajadores de salud mediante un enfoque no aleatorio. Una comparación entre las personas que completaron y las que no completaron el cuestionario reveló que solo una variable difería en ambos grupos. Si bien una generalización de los presentes resultados al universo de los trabajadores de salud de Guatemala puede ser inexacta, estos datos contribuyen a aclarar las posibles consecuencias de la pandemia sobre la salud mental.

En segundo lugar, el diseño transversal de este análisis inicial limita la capacidad de evaluar las correlaciones que se modifican con el transcurso del tiempo entre las exposiciones y las variables de resultado. Sin embargo, se dará seguimiento a 1500 participantes a los 6 y 12 meses, y se examinarán las correlaciones con métodos de datos longitudinales.

En tercer lugar, dado que los participantes se invitaron por intermedio de instituciones académicas, organizaciones sindicales y asociaciones, no se tuvo acceso a estimaciones del número de trabajadores de salud que recibieron la invitación

para participar, lo que impidió calcular la tasa de respuesta. Sin embargo, hubo una tasa de finalización de la encuesta de 84% entre los que recibieron la invitación y aceptaron participar en el estudio.

Cuarto, las herramientas de tamizaje y los umbrales del GHQ-12 y el PHQ-9 no han sido validados para Guatemala. No obstante, tanto los instrumentos como sus umbrales se han validado previamente en muchos países de América Latina y España, y han mostrado propiedades psicométricas adecuadas.²⁰⁻²⁶ Según las estimaciones de los autores, los ítems en ambas escalas tuvieron una congruencia interna sólida, como lo revelaron valores α de Cronbach de 0,86 para el GHQ-12 y 0,90 para el PHQ-9 (apéndices A y B).

Por último, pese al uso de una varianza residual sólida, las correlaciones en los modelos para depresión, en especial los modelos para las categorías etarias, mostraron amplios intervalos de confianza de 95%, lo cual puede indicar poca precisión y baja potencia estadística. Esta limitación requiere precaución al interpretar estos resultados sobre la depresión.

Implicaciones de salud pública

El presente informe aclara aspectos sobre los trastornos de salud mental y los factores relacionados con la COVID-19 en los trabajadores de salud durante la pandemia en Guatemala. Estas estimaciones de prevalencia de los trastornos de salud mental en los trabajadores de salud fueron más altas que las estimaciones anteriores en la población general guatemalteca y los refugiados de la guerra civil. Las descripciones de las características de los grupos más afectados pueden orientar las iniciativas de vigilancia y dirigir las intervenciones psicológicas con el fin de mantener el bienestar mental de los trabajadores de salud.

Contribución de autores. A. Paniagua-Ávila, D. E. Ramírez, F. Mascayano, E. Susser, R. Alvarado y V. Puac-Polanco contribuyeron de manera importante a la concepción del trabajo. A. Paniagua-Ávila, D. E. Ramírez, A. Barrera-Pérez, E. Calgua, C. Castro, A. Peralta-García y V. Puac-Polanco se encargaron de la adquisición de los datos. A. Paniagua-Ávila, D. E. Ramírez, A. Barrera-Pérez, E. Calgua y V. Puac-Polanco trabajaron en el análisis e interpretación de los datos. A. Paniagua-Ávila, D. E. Ramírez, A. Barrera-Pérez, E. Calgua, C. Castro, A. Peralta-García y V. Puac-Polanco redactaron el texto preliminar. Todos los autores revisaron la versión final.

Agradecimientos. Los autores agradecen al grupo de investigación del estudio HÉROES y a todos los trabajadores de salud que se tomaron el tiempo para completar el cuestionario, por su valiosa contribución a este trabajo.

Protección de los participantes humanos. Este estudio fue aprobado por el Comité de Bioética en la Investigación de Salud de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala y el Comité de Ética de la Organización Panamericana de la Salud. Todos los participantes dieron su consentimiento informado.

Conflicto de intereses. Ninguno declarado por los autores.

Declaración. Las opiniones expresadas en este manuscrito son responsabilidad del autor y no reflejan necesariamente los criterios ni la política de la RPSP/PAJPH y/o de la OPS

REFERENCIAS

- Cucinotta D, Vanelli M. WHO declares COVID-19 a pandemic. *Acta Biomed.* 2020;91(1):157–160. <https://doi.org/10.23750/abm.v91i1.9397>
- Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Situación de COVID-19 en Guatemala. Available at: <https://tablerocovid.mspas.gob.gt>. Accessed November 25, 2020.
- Saragih ID, Tonapa SI, Saragih IS, et al. Global prevalence of mental health problems among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud.* 2021;121:104002. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2021.104002>
- Serrano-Ripoll MJ, Meneses-Echavez JF, Ricci-Cabello I, et al. Impact of viral epidemic outbreaks on mental health of healthcare workers: a rapid systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord.* 2020;277:347–357. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.08.034>
- Avila C, Bright R, Gutierrez J, et al. Guatemala Health System Assessment. Bethesda, MD: Health Finance & Governance Project, Abt Associates Inc; 2015.
- Economic Commission for Latin America and the Caribbean. Guatemala: national sociodemographic profile. Available at: https://estadisticas.cepal.org/cepalstat/Perfil_Nacional_Social.html?pais=GTM&idioma=english. Accessed January 4, 2021.
- COVID-19 puts societies to the test. *Lancet Public Health.* 2020;5(5):e235. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30097-9](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30097-9)
- Class D, Rajkumar AS, Cavagnero E. Health financing profile: Guatemala. Available at: <http://documents1.worldbank.org/curated/en/691171468283131455/pdf/893750BRIOP12300HFP0Guatemala-0final.pdf>. Accessed January 4, 2021.
- United Nations Development Programme. The next frontier: human development and the Anthropocene. Available at: http://hdr.undp.org/sites/all/themes/hdr_theme/country-notes/GTM.pdf. Accessed April 28, 2021.
- Kohn R, Ali AA, Puac-Polanco V, et al. Mental health in the Americas: an overview of the treatment gap. *Rev Panam Salud Publica.* 2018;42:e165. <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.165>
- Ola AL. Lloraba por las noches, el impacto emocional en los médicos por la pandemia. Available at: <https://www.prensalibre.com/pl-plus/guatemala/comunitario/lloraba-por-las-noches-el-impacto-emocional-en-los-medicos-por-la-pandemia>. Accessed April 28, 2021.
- Magill E, Siegel Z, Pike K. The mental health of frontline health care providers during pandemics: a rapid review of the literature. *Psychiatr Serv.* 2020;71(12):1260–1269. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.202000274>
- Awano N, Oyama N, Akiyama K, et al. Anxiety, depression, and resilience of healthcare workers in Japan during the coronavirus disease 2019 outbreak. *Intern Med.* 2020;59(21):2693–2699. <https://doi.org/10.2169/internalmedicine.5694-20>
- Du J, Dong L, Wang T, et al. Psychological symptoms among frontline healthcare workers during COVID-19 outbreak in Wuhan. *Gen Hosp Psychiatry.* 2020;67:144–145. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2020.03.011>
- Lai J, Ma S, Wang Y, et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA Netw Open.* 2020;3(3):e203976. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.3976>
- Liang Y, Chen M, Zheng X, Liu J. Screening for Chinese medical staff mental health by SDS and SAS during the outbreak of COVID-19. *J Psychosom Res.* 2020;133:110102. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2020.110102>
- Moreno C, Wykes T, Galderisi S, et al. How mental health care should change as a consequence of the COVID-19 pandemic. *Lancet Psychiatry.* 2020;7(9):813–824. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30307-2](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30307-2)
- Alvarado R. The Covid-19 Health Care Workers (HEROES) Study. Available at: <https://mentalnet.cl/en/home>. Accessed March 2, 2021.
- Goldberg DP. The Detection of Psychiatric Illness by Questionnaire: A Technique for the Identification and Assessment of Non-Psychotic Psychiatric Illness. Oxford, England: Oxford University Press; 1972.
- Goldberg DP, Gater R, Sartorius N, et al. The validity of two versions of the GHQ in the WHO study of mental illness in general health care. *Psychol Med.* 1997;27(1):191–197. <https://doi.org/10.1017/S0033291796004242>
- Burrone MS, Abeldano A, Lucchese M, et al. [Psychometric properties and reliability of the General Health Questionnaire (GHQ-12) for adult patients in primary care centers in Cordoba, Argentina.] *Rev Fac Cien Med Univ Nac Cordoba.* 2015;72(4):236–242.
- Gelaye B, Tadesse MG, Lohsoonthorn V, et al. Psychometric properties and factor structure of the General Health Questionnaire as a screening tool for anxiety and depressive symptoms in a multi-national study of young adults. *J Affect Disord.* 2015;187:197–202. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.08.045>
- Ruiz FJ, Garcia-Beltran DM, Suarez-Falcon JC. General Health Questionnaire-12 validity in Colombia and factorial equivalence between clinical and nonclinical participants. *Psychiatry Res.* 2017;256:53–58. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.06.020>
- Kroenke K, Spitzer RL, Williams JB. The PHQ-9: validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med.* 2001;16(9):606–613. <https://doi.org/10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x>
- Manea L, Gilbody S, McMillan D. Optimal cut-off score for diagnosing depression with the Patient Health Questionnaire (PHQ-9): a meta-analysis. *CMAJ.* 2012;184(3):E191–E196. <https://doi.org/10.1503/cmaj.110829>
- Muñoz-Navarro R, Cano-Vindel A, Medrano LA, et al. Utility of the PHQ-9 to identify major depressive disorder in adult patients in Spanish primary care centres. *BMC Psychiatry.* 2017;17(1):291. <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1450-8>
- Anjara SG, Bonetto C, Van Bortel T, Brayne C. Using the GHQ-12 to screen for mental health problems among primary care patients: psychometrics and practical considerations. *Int J Ment Health Syst.* 2020;14(1):62. <https://doi.org/10.1186/s13033-020-00397-0>
- Goldberg DP, Oldehinkel T, Ormel J. Why GHQ threshold varies from one place to another. *Psychol Med.* 1998;28(4):915–921. <https://doi.org/10.1017/S0033291798006874>
- Stata Statistical Software: Release 14 [computer program]. College Station, TX: StataCorp LP; 2015.
- De Kock JH, Latham HA, Leslie SJ, et al. A rapid review of the impact of COVID-19 on the mental health of healthcare workers: implications for supporting psychological well-being. *BMC Public Health.* 2021;21(1):104. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-10070-3>
- Marvaldi M, Mallet J, Dubertret C, Moro MR, Guessoum SB. Anxiety, depression, trauma-related, and sleep disorders among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Neurosci Biobehav Rev.* 2021;126:252–264. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.03.024>
- Muller AE, Hafstad EV, Himmels JPW, et al. The mental health impact of the Covid-19 pandemic on healthcare workers, and interventions to help them: a rapid systematic review. *Psychiatry Res.* 2020;293:113441. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113441>
- Sheraton M, Deo N, Dutt T, Surani S, Hall-Flavin D, Kashyap R. Psychological effects of the COVID 19 pandemic on healthcare workers globally: a systematic review. *Psychiatry Res.* 2020;292:113360. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113360>
- Puac-Polanco VD, Lopez-Soto VA, Kohn R, Xie D, Richmond TS, Branas CC. Previous violent events and mental health outcomes in Guatemala. *Am J Public Health.* 2015;105(4):764–771. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2014.302328>
- Sabin M, Lopes Cardozo B, Nackerud L, Kaiser R, Varese L. Factors associated with poor mental health among Guatemalan refugees living in Mexico 20 years after civil conflict. *JAMA.* 2003;290(5):635–642. <https://doi.org/10.1001/jama.290.5.635>

Manuscrito original aceptado tras revisión el 29 de noviembre de 2021.

Mental health of Guatemalan health care workers during the COVID-19 pandemic: baseline findings from the HEROES cohort study

ABSTRACT

Objectives. To assess the baseline prevalence of mental health conditions and associated exposures in a cohort of health care workers (HCWs) in Guatemala.

Methods. We analyzed baseline information from the 2020 Web-based COVID-19 Health Care Workers Study (HEROES)–Guatemala. Outcomes included mental distress and depressive symptoms. Exposures included COVID-19 experiences, sociodemographic characteristics, and job characteristics. We used crude and adjusted Poisson regression models in our analyses.

Results. Of the 1801 HCWs who accepted to participate, 1522 (84.5%) completed the questionnaire; 1014 (66.8%) were women. Among the participants, 59.1% (95% confidence interval [CI] = 56.6, 61.5) screened positive for mental distress and 23% (95% CI = 20.9, 25.2) for moderate to severe depressive symptoms. COVID-19 experiences, sociodemographic characteristics, and job characteristics were associated with the study outcomes. Participants who were worried about COVID-19 infection were at higher risk of mental distress (relative risk [RR] = 1.47; 95% CI = 1.30, 1.66) and depressive symptoms (RR = 1.51; 95% CI = 1.17, 1.96). Similarly, the youngest participants were at elevated risk of mental distress (RR = 1.80; 95% CI = 1.24, 2.63) and depressive symptoms (OR = 4.58; 95% CI = 1.51, 13.87).

Conclusions. Mental health conditions are highly prevalent among Guatemalan.

Keywords

Mental health; health personnel; COVID-19; Guatemala.

Saúde mental dos trabalhadores da saúde guatemaltecos durante a pandemia de COVID-19: constatações basais do estudo da coorte HEROES

RESUMO

Objetivos. Avaliar a prevalência basal de condições de saúde mental e exposições associadas em uma coorte de trabalhadores da saúde (TS) na Guatemala.

Métodos. Analisamos as informações da linha de base do *estudo on-line sobre trabalhadores da saúde e a COVID-19 (HEROES)*, realizado em 2020 na Guatemala. Os desfechos incluíram angústia debilitante e sintomas de depressão. As exposições incluíram experiências com a COVID-19, características sociodemográficas e características do trabalho. Usamos em nossas análises modelos de regressão bruta e ajustada de Poisson.

Resultados. Dos 1801 TS que concordaram em participar, 1522 (84,5%) preencheram o questionário, sendo que 1014 (66,8%) eram mulheres. Dentre esses participantes, 59,1% (intervalo de confiança [IC] de 95% = 56,6; 61,5) apresentaram resultado positivo na triagem de angústia debilitante e 23% (IC 95% = 20,9, 25,2) apresentaram resultado positivo para sintomas de depressão moderados a graves. Experiências com COVID-19, e características sociodemográficas e de trabalho apresentaram associação com os resultados do estudo. Os participantes que estavam preocupados com infecção por COVID-19 apresentaram maior risco de angústia debilitante (risco relativo [RR] = 1,47; IC95% = 1,30; 1,66) e sintomas de depressão (RR = 1,51; IC 95% = 1,17; 1,96). Da mesma maneira, os participantes mais jovens apresentaram alto risco de apresentarem angústia debilitante (RR = 1,80; IC 95% = 1,24; 2,63) e sintomas de depressão (OR = 4,58; IC 95% = 1,51; 13,87).

Conclusões. Condições de saúde mental são altamente prevalentes entre os guatemaltecos.

Palavras-chave

Saúde mental; pessoal de saúde; COVID-19; Guatemala.