

Factores asociados a la fatiga laboral en personal sanitario durante la pandemia COVID-19. Colombia

Factors associated with work fatigue in healthcare workers during the COVID-19 pandemic. Colombia

Julián Eduardo Cortes Burgos^{1*}  <https://orcid.org/0009-0003-2814-6407>

Consuelo Vélez Álvarez¹  <https://orcid.org/0000-0001-7274-7304>

Lina Clemencia Mejía Castaño¹  <https://orcid.org/0009-0004-1715-517X>

¹Universidad Autónoma de Manizales, Colombia.

* Autor para la correspondencia: juliancortesburgos@gmail.com

RESUMEN

Introducción: La pandemia COVID-19 generó, en todos los países del mundo problemáticas de orden social, económico, político, cultural y, sin duda, reevaluó la capacidad y preparación de los sistemas de salud para responder a la propagación de enfermedades infecciosas. Una de las poblaciones más afectadas fueron los profesionales sanitarios, presentando una alta incidencia de problemáticas en salud mental dadas las múltiples exigencias laborales. Situación que afecta el bienestar ocupacional, el desarrollo funcional de la vida diaria y la generación de entornos laborales sostenibles.

Objetivo: Describir los factores asociados a la fatiga laboral en personal sanitario de unidades de cuidado crítico, intermedio y urgencias durante la pandemia COVID-19 en la ciudad de Manizales, Colombia.

Métodos: Estudio observacional, descriptivo con una fase asociativa. Se involucró una muestra de 125 sanitarios de la ciudad de Manizales, Colombia.

Resultados: La prevalencia de fatiga laboral fue 11,2 %. Se evidenciaron como factores asociados: exposición a riesgo biológico ($p \leq 0,0001$), exposición a riesgo químico ($p \leq 0,0001$), exposición a riesgo físico ($p = 0,003$), escaso apoyo del equipo ($p = 0,012$) e insuficiente dotación ($p = 0,015$).

Conclusiones: La prevalencia de fatiga laboral fue baja. Los factores asociados a la fatiga laboral en profesionales de salud fueron derivados del ámbito laboral, especialmente exposición a riesgos biológicos, químicos y físicos, escaso apoyo del equipo de trabajo e insuficiente dotación. Los factores asociados a la fatiga laboral son en su mayoría modificables desde la gestión de la seguridad laboral.

Palabras clave: fatiga laboral; personal de salud; COVID-19; salud laboral



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

ABSTRACT

Introduction: The COVID-19 pandemic generated social, economic, political, and cultural problems in all countries of the world, without a doubt, reevaluated the capacity and preparation of health systems to respond to the spread of infectious diseases. One of the most affected populations were health professionals, presenting a high incidence of mental health problems given the multiple work demands. Situation that affects occupational well-being, the functional development of daily life and the generation of sustainable work environments.

Objective: Describe the factors associated with work fatigue in healthcare personnel in critical, intermediate and emergency care units during the COVID-19 pandemic in the city of Manizales, Colombia.

Methods: observational, descriptive study with an associative phase. A sample of 125 healthcare workers from the city of Manizales (Colombia) was involved.

Results: The prevalence of work fatigue was 11.2%. Associated factors were evident: exposure to biological risk ($p \leq 0.0001$), exposure to chemical risk ($p \leq 0.0001$), exposure to physical risk ($p = 0.003$), poor team support ($p = 0.012$) and insufficient provision ($p = 0.015$).

Conclusions: The prevalence of work fatigue was low. The factors associated with work fatigue in health professionals were derived from the work environment, especially biological, chemical and physical risks, poor support from the work team and insufficient staff. The factors associated with work fatigue are mostly modifiable from work safety management.

Keywords: job exhaustion; health personnel; COVID-19; occupational health

Recibido: 24 de junio de 2024

Aceptado: 6 de septiembre de 2024

Editor a cargo: MSc. Belkis Lidia Fernández Lafargue

Introducción

La pandemia generada por el coronavirus SARS-CoV-2 involucró a gran parte de los países del mundo en problemáticas de orden social, económico, político, cultural y, sin duda, revaluó la capacidad y preparación



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

de los sistemas de salud, al verse reflejado un retroceso de todos los sistemas básicos de funcionamiento poblacional, grandes pérdidas de vidas humanas e inestabilidad en la prestación de servicios.^(1,2,3)

Uno de los grupos poblacionales más afectados a nivel mundial fueron los profesionales sanitarios, pues su bienestar ocupacional se vio impactado por una alta incidencia de problemáticas en salud mental dadas las múltiples exigencias laborales.

La fatiga laboral fue uno de los fenómenos más comunes en este grupo poblacional, comprendido como una sensación de claudicación (una disminución de sus capacidades) para hacer frente al trabajo, como consecuencia de una sobrecarga física, mental y/o psíquica en el entorno laboral, que supera la respuesta adaptativa, reguladora y protectora del sujeto.⁽⁴⁾

A nivel europeo se reportaron mayores niveles de fatiga laboral en aquellos trabajadores directamente involucrados en la atención de pacientes con COVID-19, y hasta el 45 % reportaban síntomas físicos en donde predomina la irritabilidad, cambios en hábitos alimenticios, dificultad para conciliar el sueño, tensión muscular y dificultad para desarrollar su vida cotidiana.⁽⁵⁾ De igual forma hasta el 51,0 % de los profesionales de salud que tenían contacto con pacientes COVID-19 presentan fatiga laboral por una gran carga de trabajo, presión de tiempo y un apoyo organizacional limitado.⁽⁶⁾ A nivel Latinoamericano, se reportó fatiga laboral en profesionales sanitarios hasta en el 16,0 % en las enfermeras, el 14,0 % de los residentes, al 13,0 % de los médicos y el 10,0 % de los auxiliares de enfermería.⁽⁷⁾

La alta incidencia de fatiga laboral en el contexto de la pandemia fue uno de los factores predisponentes para el deterioro de la salud mental en los profesionales sanitarios. Reportándose ansiedad (31,4 %) depresión de intensidad moderada a severa (12,2 %),⁽⁸⁾ y síntomas como preocupación (23,6 - 38 %), miedo (43,7 %), insomnio (37,9 %), angustia psicológica (37,8 %), y agotamiento físico (34,4 %).^(9,10) La situación aumenta el riesgo de deterioro en el bienestar ocupacional, el desarrollo funcional de la vida diaria⁽¹¹⁾ y predispone a entornos laborales poco saludables e insostenibles.⁽¹²⁾

Reconocer los factores que pueden alterar el bienestar físico y emocional de los trabajadores sanitarios en contextos de amplia demanda laboral, permite la planificación de barreras físicas, tecnológicas y administrativas que mejoren la adaptación del talento humano en salud y aporten a la seguridad laboral. El objetivo de este trabajo es describir los factores asociados a la fatiga laboral en personal sanitario de unidades de cuidado crítico, intermedio y urgencias durante la pandemia COVID-19 en la ciudad de Manizales, Colombia, aportando a la comprensión del bienestar ocupacional desde la identificación de aspectos que pueden influir en la salud mental de los trabajadores.

Métodos



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Diseño

Investigación con diseño observacional de tipo descriptivo con una fase asociativa. Se evaluó una población de trabajadores sanitarios que laboran en unidades de cuidado crítico, intermedio y urgencias, en dos instituciones de salud de la ciudad de Manizales, Colombia.

Muestra

Para la selección se incluyeron profesionales y técnicos con formación en medicina, enfermería, terapia física y terapia respiratoria; profesionales pertenecientes a los servicios de cuidado crítico, cuidado intermedio y urgencias; personal que hubieran prestado atención a pacientes COVID-19 durante el año 2020–2022. Fueron excluidos los trabajadores identificados por seguridad y salud en el trabajo de cada institución con trastornos psicológicos o psiquiátricos previamente diagnosticados y quienes funcionaban únicamente como equipo de interconsulta.

Se realizó un proceso de muestreo probabilístico para poblaciones finitas con un nivel de confianza del 95 % y un margen de error del 5 %, la población fue definida con 160 personas que cumplieran con los criterios de selección, posterior al cálculo inicial se consideró un porcentaje de pérdida del 10 %, obteniendo una muestra final de 125 participantes.

Instrumentos y mediciones

Se diseñó una encuesta con las siguientes mediciones:

Condiciones sociodemográficas y laborales: Como variables sociodemográficas se evaluaron la edad, el sexo, lugar de residencia, estrato socioeconómico y número de dependientes económicos (personas a cargo). Como condiciones laborales se evaluó el tipo de profesión, experiencia laboral en años, servicio en el que labora, esquema de turnos (diurno, nocturno, mixto, otro), número de pacientes atendidos por día, tipo de contratación (término fijo, término indefinido, prestación de servicios, obra labor, otro), horas de trabajo por turno, tiempo laborado en el contexto de la pandemia (número de meses).

Factores contributivos a la fatiga laboral: Se toman como referentes los factores contributivos a la fatiga laboral descritos por el paquete instruccional para la prevención del cansancio del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia.⁽¹³⁾ Para su medición se considera la frecuencia en la exposición de cada factor durante el trabajo, bajo los parámetros de siempre, casi siempre, algunas veces, casi nunca y nunca. La medición de factores contributivos a la fatiga laboral involucra: exposición a niveles inadecuados de dotación, modificación en las funciones, exposición riesgos biológicos, exposición riesgos químicos, exposición riesgos físicos, exposición riesgos radiactivos, sobrecarga de trabajo, tiempo adicional de trabajo, apoyo grupal en el trabajo, escasez de personal, trato de pacientes críticos o gravemente enfermos y exposición a pacientes terminales.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Fatiga laboral: Para la medición de la fatiga laboral se utilizó el instrumento adaptado *SOFI-SM* (cuestionario sueco de fatiga laboral - versión en español), y el *SSM-Index (SOFI, spanish modified version index)* desarrollados por *Ahsberg, Gamberale, y Kjellberg* en el año 1997; Los instrumentos miden la fatiga laboral de manera multidimensional en 6 dimensiones, a través de 18 expresiones relativas a: respuestas fisiológicas, cognitivas, motoras y emocionales.⁽¹⁴⁾ En cada dimensión se evalúa la presencia de diferentes sensaciones experimentadas por el trabajador en una escala de 0 - 10, donde 0 = "nada en absoluto" y 10 = "en alto grado".

El cuestionario ha sido utilizado dada su alta consistencia interna y estabilidad factorial, siendo validado para trabajadores de salud al nivel de Latinoamérica en países como México y Ecuador, con buena o muy buena consistencia interna para dicha población.⁽¹⁵⁾

El cuestionario ha sido sometido a múltiples estudios de análisis de su fiabilidad, en el que destaca el realizado en España *SOFI-SM*, el cual concluye que este cuestionario tiene un nivel de fiabilidad satisfactorio tanto en forma global como en función de los componentes encontrados en el análisis factorial.⁽⁴⁾

Recolección de la información

Los participantes se seleccionaron mediante una aleatorización simple utilizando un generador de números aleatorios (*RNG*, por sus siglas en inglés) sobre una base de datos con toda la población. La aplicación del instrumento se realizó en cada una de las instituciones de salud de forma individual. El periodo en el que se recolecta la información fue desde junio del 2021 hasta mayo de 2022.

Análisis estadístico

Las condiciones socioeconómicas, laborales y los factores contributivos a la fatiga fueron considerados como variables independientes. La variable dependiente fue la fatiga laboral. La información fue digitada codificada en el programa estadístico *IBM SPSS* versión 23. Se realizó análisis descriptivo mediante frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas, así como promedios y desviación estándar para las variables cuantitativas. Se realizó la prueba de *Kolmogorov-Smirnov* para determinar la normalidad de las variables de naturaleza cuantitativa. El análisis bivariado se obtuvo mediante tablas cruzadas utilizando prueba de Chi-cuadrado y *Tau-C Kendall*. Las variables de escala fueron analizadas con la prueba de correlación *Spearman*.

Componente ético

La investigación fue considerada como de bajo riesgo de acuerdo con la resolución 08430 de 1993 del ministerio de Salud y protección Social Colombiano. El estudio contó con el aval de los comités de ética de



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

las instituciones donde se recolectó información. Todos los participantes firmaron consentimiento informado.

Resultados

Características sociodemográficas y laborales

La edad mínima fue de 20 años y la máxima de 50 años con una media de $32 \pm 7,7$ años. La experiencia laboral mínima reportada fue de 1 año y la máxima de 25 años con una media de $8,4 \pm 5$ años. El número de pacientes atendidos en un día mínimo 1 paciente y el máximo de 40 con una media de $11,3 \pm 7,32$. En torno al número de horas trabajadas, el mínimo fue de 8 horas y el máximo de 36 horas con una media de $15,2 \pm 5,37$ horas (tabla 1).

Tabla 1. Distribución de los trabajadores por características sociodemográficas

Variable	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Grupos de edad	20 a 30 años	67	53,6
	30 a 40 años	34	26,6
	40 a 50 años	24	19,8
Sexo	Mujer	100	80,0
	Hombre	25	20,0
Lugar de residencia	Urbano	111	88,8
	Rural	14	11,2
Estrato socioeconómico	Bajo (1,2 y 3)	98	78,4
	Medio-alto (4,5 y 6)	27	21,6
Dependientes económicos	1	43	34,1
	2	44	34,9
	3	17	13,4
	4	5	3,9
	5	1	0,7
Tipo de institución	Pública	88	70,4
	Privada	37	29,6



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Profesión	Enfermería	104	83,2
	Medicina	9	7,2
	Terapeuta físico o respiratorio	12	9,6
Servicio o unidad	Unidad de cuidado intensivo	69	55,2
	Unidad de cuidado intermedio	32	25,6
	Urgencias	24	19,2
Esquema de turnos	Mixto	120	96,0
	Diurno	4	3,2
	Nocturno	1	0,8
Tipo de contrato	Contrato a término fijo	100	80,0
	Contrato a término indefinido	25	20,0
Experiencia laboral	1 - 5 años	45	36,0
	6 - 10 años	46	36,8
	11 - 15 años	21	16,8
	16 - 20 años	11	8,8
	> 20 años	2	1,6
Número de meses trabajados en pandemia	1 - 6 meses	7	5,6
	7 - 12 meses	23	18,4
	13 - 18 meses	16	12,8
	19 - 24 meses	34	27,2
	25 - 30 meses	45	36,0

Fuente. Elaboración propia.

Factores contributivos a la fatiga laboral

Los factores contributivos a la fatiga laboral que reportaron mayor frecuencia de exposición durante el trabajo, bajo la categoría de “*siempre*” fueron: tener pacientes críticamente enfermos 52,0 %; estar expuestos a riesgo biológico 44,0 % y experimentar sobrecarga laboral 35,2 %; los demás factores se reportaron en menor proporción (tabla 2).

Tabla 2. Distribución de los factores asociados a la fatiga laboral



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Factores contributivos a la fatiga laboral	Siempre		Casi siempre		Algunas veces		Casi nunca		Nunca	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Exposición a niveles inadecuados de dotación	58	46,4	34	27,2	26	20,8	7	5,6	0	0
Ambigüedad en las funciones contractuales	3	2,4	42	33,6	45	36	31	24,8	4	3,2
Exposición a riesgo biológico	55	44	32	25,6	26	20,8	5	4	7	5,6
Exposición a riesgo químico	24	19,2	33	26,4	28	22,4	28	22,4	12	9,6
Exposición a riesgo físico	39	31,2	37	29,6	25	20	14	11,2	10	8
Exposición a riesgo radioactivo	8	6,4	28	22,4	41	32,8	22	17,6	26	20,8
Sobrecarga laboral	44	35,2	57	45,6	24	19,2	0	0	0	0
Tiempo de trabajo adicional	13	10,4	29	23,2	59	47,2	20	16	4	3,2
Escasez de personal	10	8	45	36	46	36,8	17	13,6	7	5,6
Exposición a pacientes críticamente enfermos	65	52	48	38,4	10	8	2	1,6	0	0
Exposición a pacientes al fin de la vida	41	32,8	49	39,2	33	26,4	2	1,6	0	0
Apoyo por equipo de trabajo	35	28	61	48,8	28	22,4	1	0,8	0	0

Fuente. Elaboración propia.

Fatiga laboral

El promedio de fatiga global fue de 17,3 puntos lo que ubica a los trabajadores por debajo de la media teórica. El 88,8 % mostró un nivel de fatiga aceptable y el 11,2 % fatiga inadecuada. Así mismo, se evidenció que la falta de energía fue la condición que más contribuye a la fatiga global, seguida del dolor



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

físico y de la presencia de somnolencia. Los ítems evaluados en estas tres dimensiones fueron los que evidenciaron, a favor de la fatiga, un mayor promedio (tabla 3).

Tabla 3. Promedios obtenidos por dimensión y por cada ítem de la fatiga laboral

Dimensión	Media de la dimensión	dt	Ítem	Media del ítem	dt
Falta de energía	4,1	0,85	Agotado	8,30	1,73
			Exhausto	8,31	1,91
			Extenuado	8,00	1,98
Dolor físico	3,0	1,25	Dolor articular	6,17	3,09
			Entumecido	5,26	2,87
			Dolor corporal	6,87	2,98
Somnolencia	2,9	1,36	Somnoliento	7,01	2,82
			Dormido	4,89	3,25
			Bostezante	6,06	3,11
Irritabilidad	2,7	1,38	Irritable	6,29	2,68
			Enojado	5,63	3,05
			Furioso	4,32	3,35
Cansancio físico	2,2	1,36	Respiración con dificultad	2,84	3,41
			Agitación	3,77	3,73
			Acalorado	6,74	3,18
Falta de motivación	2,2	1,16	Apático	5,00	3,19
			Resignado	5,37	2,88
			Indiferente	3,14	2,75
Fatiga Global	17,3	5,81	-----	-----	-----

dt = desviación típica.

Fuente: Elaboración propia.

Factores asociados a la fatiga laboral



La fatiga laboral se asoció significativamente con el estrato socioeconómico, siendo mayor en el grupo de trabajadores que viven en estratos bajos (estratos 1,2 y 3) ($p = 0,037$); así mismo, el esquema de turnos se asoció con la condición de fatiga inadecuada, siendo más prevalente en trabajadores que laboran en turnos mixtos ($p = 0,041$). Se encontró asociación estadísticamente significativa entre la fatiga laboral con la exposición a riesgo biológico ($p \leq 0,0001$), exposición a riesgo químico ($p \leq 0,0001$), exposición a riesgo físico ($p = 0,003$), escaso apoyo del equipo de trabajo ($p = 0,012$) e insuficiente dotación ($p = 0,015$) (tabla 4).

Tabla 4. Factores asociados con la fatiga laboral

Condiciones laborales específicas	Índice	Fatiga Laboral		(Coeficiente de asociación) $p = \text{valor}$
		Inadecuada	Aceptable	
		% (n)		
Grupo de edad	20 – 40 años	8,8 (11)	72,0 (90)	(0,050)
	>40 años	2,4 (3)	16,8 (21)	0,822
Género	Mujer	8,8 (11)	71,2 (89)	(0,020)
	Hombre	2,4 (3)	17,6 (22)	0,887
Estrato Socioeconómico	Estrato bajo (1, 2 y 3)	8,8 (11)	71,2 (89)	(4,344)
	Estrato medio-alto (4,5 y 6)	2,4 (3)	17,6 (22)	0,037*
Residencia	Urbana	10,4 (13)	78,4 (98)	(0,261)
	Rural	0,8 (1)	10,4 (13)	0,609
Profesión	Enfermería	10,4 (13)	72,8 (91)	(-0,041) 0,228
	Medicina	0,0 (0)	7,2 (9)	
	Terapeuta físico o respiratorio	0,8 (1)	8,8 (11)	
Esquema de turnos	Mixto	11,2 (14)	84,8 (106)	(0,018) 0,041*
	Diurno	0,0 (0)	4,0 (5)	
	Nocturno	0,0 (0)	0,0 (0)	
Tipo de Contrato	Contrato a término fijo	3,2 (4)	16,8 (21)	(0,724)
	Contrato a término indefinido	8,0 (10)	72,0 (90)	0,477
Área de desempeño	Urgencias	0,8 (1)	18,4 (23)	(0,103)
	Unidad Cuidado Intensivo	5,6 (7)	49,6 (62)	0,082

	Unidad Cuidado Intermedio	4,8 (6)	20,8 (26)	
Exposición a riesgo biológico	Siempre	10,4 (13)	33,6 (42)	(0,229) <0,0001**
	Casi siempre	0,8 (1)	24,8 (31)	
	Algunas veces	0,0 (0)	20,8 (26)	
	Casi nunca	0,0 (0)	4,0 (5)	
	Nunca	0,0 (0)	5,6 (7)	
Exposición a riesgo químico	Siempre	4,0 (5)	15,2 (19)	(-0,231) <0,0001**
	Casi siempre	7,2 (9)	19,2 (24)	
	Algunas veces	0,0 (0)	22,4 (28)	
	Casi nunca	0,0 (0)	22,4 (28)	
	Nunca	0,0 (0)	9,6 (12)	
Exposición a riesgo físico	Siempre	4,8 (6)	26,4 (33)	(-0,153) 0,003*
	Casi siempre	6,4 (8)	23,2 (29)	
	Algunas veces	0,0 (0)	20,0 (25)	
	Casi nunca	0,0 (0)	11,2 (14)	
	Nunca	0,0 (0)	8,0 (10)	
Apoyo por el equipo de trabajo	Siempre	1,6 (2)	26,4 (33)	(0,185) 0,012*
	Casi siempre	2,4 (3)	46,4 (58)	
	Algunas veces	6,4 (8)	16,0 (20)	
	Casi nunca	0,0 (0)	0,0 (0)	
	Nunca	0,8 (1)	0,0 (0)	
Suficiencia de dotación	Siempre	1,6 (2)	44,8 (56)	(0,143) 0,015*
	Casi siempre	4,8 (6)	22,4 (28)	
	Algunas veces	4,0 (5)	16,8 (21)	
	Casi nunca	0,8 (1)	4,8 (6)	
	Nunca	0,0 (0)	0,0 (0)	
Atención de pacientes	Siempre	8,0 (10)	44,0 (55)	(-0,099) 0,057
	Casi siempre	3,2 (4)	35,2 (44)	



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

críticamente enfermos	Algunas veces	0,0 (0)	8,0 (10)	
	Casi nunca	0,0 (0)	1,6 (2)	
	Nunca	0,0 (0)	0,0 (0)	
Sobrecarga laboral	Siempre	4,8 (6)	30,4 (38)	(-0,083) 0,099
	Casi siempre	6,4 (8)	39,2 (49)	
	Algunas veces	0,0 (0)	19,2 (24)	
	Casi nunca	0,0 (0)	0,0 (0)	
	Nunca	0,0 (0)	0,0 (0)	
Escasez de personal	Siempre	1,6 (2)	6,4 (8)	(0,103) 0,119
	Casi siempre	0,0 (0)	36,0 (45)	
	Algunas veces	7,2 (9)	29,6 (37)	
	Casi nunca	0,0 (0)	13,6 (17)	
	Nunca	2,4 (3)	3,2 (4)	
Tiempo adicional al contractual	Siempre	1,6 (2)	8,8 (11)	(-0,070) 0,173
	Casi siempre	2,4 (3)	20,8 (26)	
	Algunas veces	7,2 (9)	40,0 (50)	
	Casi nunca	0,0 (0)	16,0 (20)	
	Nunca	0,0 (0)	3,2 (4)	
Exposición a riesgo radioactivo	Siempre	0,8 (1)	5,6 (7)	(-0,098) 0,207
	Casi siempre	6,4 (8)	16,0 (20)	
	Algunas veces	0,8 (1)	32,0 (40)	
	Casi nunca	0,0 (0)	17,6 (22)	
	Nunca	3,2 (4)	17,6 (22)	
Ambigüedad en las funciones	Siempre	0,0 (0)	2,4 (3)	(0,080) 0,259
	Casi siempre	4,0 (5)	29,6 (37)	
	Algunas veces	0,8 (1)	35,2 (44)	
	Casi nunca	6,4 (8)	18,4 (23)	
	Nunca	0,0 (0)	3,2 (4)	



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Atención de pacientes al final de la vida	Siempre	4,0 (5)	28,8 (36)	(-0,031) 0,601
	Casi siempre	4,8 (6)	34,4 (43)	
	Algunas veces	2,4 (3)	24,0 (30)	
	Casi nunca	0,0 (0)	1,6 (2)	
	Nunca	0,0 (0)	0,0 (0)	

Coeficiente de asociación = Prueba Chi cuadrado o *Tau-c Kendall*; Significancia estadística $p < 0,05^*$.

Fuente. Elaboración propia.

Se evidenció que el mínimo de horas trabajadas se correlacionó positivamente con la falta de energía ($p = 0,048$) y con la fatiga global ($p = 0,037$) (tabla 5).



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Tabla 5. Correlación entre características sociodemográficas, condiciones laborales y fatiga global

Categorías	Variable	Falta de energía	Cansancio físico	Dolor físico	Falta de motivación	Somnolencia	Irritabilidad	Fatiga Global
Sociodemográficas	Edad	0,019	-0,020	-0,131	0,015	0,047	0,075	0,014
	Dependientes económicos	0,037	0,044	0,163	0,018	0,075	0,014	0,077
Laborales	Experiencia laboral en años	0,080	0,123	-0,025	0,030	0,146	0,094	0,127
	Máximo de pacientes atendidos	0,069	0,004	0,029	-0,035	0,070	-0,022	0,036
	Mínimo de pacientes atendidos	0,106	0,020	0,007	-0,023	-0,006	-0,029	-0,011
	Horas trabajas	0,177*	0,032	0,165	0,097	0,150	0,137	0,187*
	Numero de meses trabajados	-0,012	-0,069	-0,164	-0,101	-0,133	-0,061	-0,124

Coeficiente correlación *Spearman*; Significancia estadística $p < 0,05^*$.

Fuente. Elaboración propia.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Discusión

La muestra tiene un rango de edad similar (entre 30 - 37 años) a investigaciones que valoran la incidencia y prevalencia de la fatiga en la pandemia como aspecto de la salud y seguridad laboral.^(4,6,16,17) Las edades promedio de los profesionales sanitarios de la muestra coinciden con resultados de investigaciones previas⁽⁵⁾ y posteriores a la pandemia en este grupo poblacional,⁽¹⁸⁾ y se asemejan a lo reportado por Prieto, quien describe que los jóvenes presentan mayores niveles de fatiga, en comparación con los adultos y los adultos mayores bajo el contexto del COVID-19.⁽¹⁹⁾ Por otro lado, el sexo predominante en la muestra fueron las mujeres, mostrando similitud con estudios a nivel mundial,^(4,6,16) local,⁽¹⁸⁾ e investigaciones multicéntricas,^(8,9) que describen al sexo femenino como mayoritario en los profesionales de salud.

En torno al nivel socioeconómico predomina para la investigación los estratos bajos (1,2 y 3), acorde a lo descrito por Cañón Buitrago en su investigación frente a la calidad de vida laboral en profesionales de salud, en donde adicionalmente encontró, correlación entre esta variable y la peor percepción de calidad laboral.⁽¹⁷⁾ Para el número de dependientes económicos, se encontró que la mayoría de la muestra tiene entre 1 o 2 personas que dependen de sus mismos ingresos, semejante a investigaciones realizadas en personal sanitario de primera línea a la pandemia en Colombia, donde la proporción es del 50 % para el mismo número de dependientes.⁽¹⁹⁾

Frente a las condiciones laborales los trabajadores de este estudio cuentan con una experiencia laboral entre 1 - 10 años, similar a lo reportado por Obando y Hernández, quienes revelan el mismo nivel de experiencia en el 90 % de los profesionales de salud expuestos a la pandemia en ciudades como Bogotá.⁽²⁰⁾ En el perfil profesional de la muestra predomina enfermería (profesional y técnico), común a otras investigaciones donde representan el 50 – 60 % de los profesionales sanitarios, tanto en servicios generales⁽²⁾ como de primera línea a la pandemia;^(6,16) sin embargo, no se evidencia una representación tan alta en otras investigaciones.^(2,6,16)

Este estudio sugiere que la fatiga laboral se encuentra en niveles “inadecuados” en una proporción del 11,2 %, dejando al resto de la muestra (88,8 %) en un nivel de “aceptable”; dado que la categorización deriva del *SSM-Index*, no se encuentran estudios con una población o contexto similar que permita generar una asociación directa; sin embargo, la medición de la fatiga bajo otros instrumentos, muestran diferencias con lo encontrado en la investigación.^(6,8,21,22) El análisis de promedios por cada dimensión de la escala *SOFI-SM* permitió identificar los puntajes más altos de fatiga laboral en la dimensión relacionada con la “falta de energía”; semejante a lo estudiado poblaciones similares a nivel nacional previo a la pandemia, donde se reporta que la misma dimensión mostro una media superior con respecto a las demás.⁽²⁰⁾



En torno a los factores asociados a la fatiga laboral, se encontraron resultados similares con estudios de orden internacional. Aveiro Robalo en su investigación multicéntrica durante la pandemia COVID-19, evidencia que los diferentes tipos de riesgo (biológico, químico) y la poca disponibilidad de elementos de protección personal, incrementaron el estrés y la fatiga de los profesionales que atienden pacientes contagiados en primera línea.⁽²³⁾

Así mismo, se encuentra similitud con los factores de fatiga reportados por Romito y Abdelhafiz, quienes mencionan respectivamente que el adecuado equipo de protección personal en personal de salud es determinante para reducir la fatiga, y su ausencia aumenta dos veces el riesgo de padecer síndrome de burnout.^(24,25) Por otro lado, el escaso o ningún apoyo del equipo de trabajo como factor asociado a la fatiga laboral, se describe por Morgantini, quien enmarca que no tener a alguien con quien hablar sobre las preocupaciones en el trabajo, no sentirse apoyado en el desarrollo de las actividades diarias y no sentir confianza con el grupo, genera insatisfacción y fatiga profesional.⁽⁵⁾

Conclusiones

La fatiga laboral en el personal de salud de primera línea puede estar influenciada por factores potencialmente modificables (exposición a riesgos, apoyo del equipo de trabajo y dotación), la salud ocupacional debe procurar el apoyo positivo en el entorno laboral y reconocer factores que puedan apoyar a la rehabilitación y bienestar laboral.

La prevalencia de la fatiga laboral de los profesionales sanitarios de primera línea a la pandemia en la ciudad de Manizales (Colombia) fue baja en comparación con otros lugares del país y el mundo. Los principales factores asociados a la fatiga laboral fueron: exposición a riesgos biológico, químicos y físicos, escaso apoyo del equipo de trabajo, insuficiente dotación y trabajar en turno mixto.

Los factores asociados a la fatiga laboral se relacionaron con los reportados en otras partes del mundo y dan respuesta a lo planteado en el paquete instruccional de prevención del cansancio de la política nacional de seguridad de la paciente colombiana.

La investigación es pionera frente al estudio de la problemática en la región, por lo que sus resultados pueden considerarse como un análisis situacional o basal.

Recomendaciones

Se recomienda considerar los factores asociados a la fatiga laboral encontrados en la investigación, como variables que puedan abordarse desde la seguridad y salud en el trabajo para promover el bienestar laboral de manera holística.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Financiación

Este trabajo no tuvo financiación por ninguna institución.

Referencias bibliográficas

1. Ministerio de salud y protección social de Colombia. Tableros de control de seguimiento del COVID -19 – SISPRO. 2021 [acceso 10/01/2024]. Disponible en:
<https://experience.arcgis.com/experience/d9bfa6a650a249099b5f290a6c454804/?draft=true>
2. Wang D, Hu B, Hu C, *et al.* Clinical Characteristics of 138 Hospitalized Patients With 2019 Novel Coronavirus–Infected Pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*. National library of medicine; 2020;323(11):1061-9. DOI: <https://doi.org/10.1001/jama.2020.1585>
3. Almeida-Espinosa A, Sarmiento-Ardila JA. COVID-19: implicaciones of SARS-CoV-2 in Colombia. Universidad industrial de Santander facultad de salud pública; Gaceta medica de México. 2023;156(4). DOI: <https://doi.org/10.24875/gmm.m20000409>
4. Cárdenas P, Lucas M, García I, *et al.* *SOFI-SM: cuestionario para el análisis de la fatiga laboral física, mental y psíquica*. Asociación Andaluza de Ergonomía. 2022 [acceso 03/11/2023]. Disponible en:
<https://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/3420>
5. Barello S, Palamenghi L, Graffigna G. Burnout and somatic symptoms among frontline healthcare professionals at the peak of the Italian COVID-19 pandemic. *Psychiatry Res*. 2020;290. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113129>
6. Morgantini LA, Naha U, Wang H, *et al.* Factors contributing to healthcare professional burnout during the COVID-19 pandemic: A rapid turnaround global survey. National library of medicine. 2020;15(9 September). DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0238217>
7. Frade Mera MJ, Vinagre Gaspar R, Zaragoza García I, *et al.* Síndrome de burnout en distintas Unidades de Cuidados Intensivos. *Enferm Intensiva*. 2009;20(4):131-40. DOI: [https://doi.org/10.1016/S1130-2399\(09\)73221-3](https://doi.org/10.1016/S1130-2399(09)73221-3)
8. Erquicia J, Valls L, Barja A, *et al.* Emotional impact of the Covid-19 pandemic on healthcare workers in one of the most important infection outbreaks in Europe. *Med Clin (Barc)*. 2020;155(10):434-40. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.07.006>
9. Jesús García-Iglesias J, Gómez-Salgado J, Martín-Pereira J, *et al.* *Impacto del sars-cov-2 (covid-19) en la salud mental de los profesionales sanitarios: una revisión sistemática*. Revista Española de Salud Pública. 2020 [acceso 17/07/2023];94. Disponible en:



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

https://www.mscbs.gob.es/biblioPublic/publicaciones/recursos_propios/resp/revista_cdrom/VOL94/REVISIONES/RS94C_202007088.pdf

10. Salazar de Pablo G, Vaquerizo-Serrano J, Catalan A, et al. Impact of coronavirus syndromes on physical and mental health of health care workers: Systematic review and meta-analysis. Institute of Psychiatry, Psychology & Neuroscience, King's College London. 2020;275:48-57. DOI:

<https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.06.022>

11. Coleman A, McLaughlin E, Floren M. Practitioner Burnout and Productivity Levels in Skilled Nursing and Assisted Living Facilities, Part 1: A Descriptive Quantitative Account. *The American Journal of Occupational Therapy*. 2024;78(1):7801205090. DOI: <https://doi.org/10.5014/ajot.2024.050341>

12. Min YS, Lee HA, Kwon SC, et al. Occupational and Psychological Factors Associated with Burnout in Night Shift Nurses. *Psychiatry Investig*. 2023;20(10):904-11. DOI: <https://doi.org/10.30773/pi.2023.0084>

13. Ministerio de Salud y de Protección Social de Colombia, Paquete instruccional de seguridad del paciente para la prevención del cansancio del personal de salud. 2022 [acceso 12/06/2023]. Disponible en:

<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/CA/Prevenir-el-cansancio-personal-salud.pdf>

14. Ahsberg E, Gamberale F, Kjellberg A. *Perceived Quality of Fatigue during Different Occupational Tasks Development of a Questionnaire*. International Journal of Industrial, Ergonomics. 1997 [acceso 11/10/2023];20. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0169814196000443?via%3Dihub>

15. Carlos J, Bernardo E, Jiménez M, Garrosa Hernández E. *Carga mental y fatiga en servicios especiales de enfermería*. Revista Latinoamericana de psicología. 2018 [acceso 12/09/2023];37. Disponible en:

http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-05342005000300003

16. Valdes-Elizondo GD, Álvarez-Maldonado P, Ocampo-Ocampo MA, Hernández-Ríos G, Réding-Bernal A, Hernández-Solís A. Burnout symptoms among physicians and nurses before, during and after COVID-19 care. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2023;31. DOI: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6820.4047>

17. Cañón Buitrago S. Factores laborales psicosociales y calidad de vida laboral de los trabajadores de la salud de asssbasalud e.s.e Manizales. *Archivos de Medicina (Col)*. 2011 [acceso 01/11/2023];11(2):114-26.

Disponible en:

https://ridum.umanizales.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.12746/831/Ca%c3%b1on_Buitrago_Sandra_Constanza_2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y

18. Michelenny L, Montoya Rojo M, Yovana Velásquez K. coronavirus (covid-19) y su impacto en la salud mental de los profesionales de la salud en Antioquia. Universidad cooperativa de Colombia Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. 2020 [acceso 05/11/2023]. Disponible en:



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/20477/1/2020-ArenasMontoyayVelasquez-coronavirus_impacto_salud.pdf

19. Prieto Molinari D, Aguirre Bravo G, De Pierola I, Luna Victoria-De Bona G, Merea Silva L, Lazarte Núñez C, Uribe-Bravo K, & Zegarra Á. Depression and anxiety during the mandatory isolation period due to COVID-19 in Lima Metropolitan Area. *Revista Peruana De Psicología*. 2020 [acceso 22/11/2023];26(2):e425. Disponible en: <http://www.revistaliberabit.com/index.php/Liberabit/article/view/425>

20. Obando N, Hernández J, & Rodríguez Malagón N. Identificación de factores de riesgo asociados a fatiga en personal de enfermería en una clínica del sector privado de la ciudad de Bogotá, Colombia. [Tesis]. Universidad del Rosario. 2015-07-17 [acceso 20/11/2023]. Disponible en:

<https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/582838db-a2bf-427d-b66f-7e85ef72f277/content>

21. Curiel-García J. Síndrome de Burnout entre el personal de salud. *Revista médica del instituto social de México*. 2006 [acceso 15/11/2023];(3):221-6. DOI: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16870115/>

22. Hoseinabadi TS, Kakhki S, Teimori G, Nayyeri S. Burnout and its influencing factors between frontline nurses and nurses from other wards during the outbreak of Coronavirus Disease-COVID-19-in Iran. *Invest Educ Enferm*. 2020;38(2). DOI: <https://doi.org/10.17533/UDEA.IEE.V38N2E03>

23. Aveiro-Róbaló TR, Chávez FS, Meléndez SY, *et al*. COVID-19 anxiety, depression and stress in Latin American health professionals: Characteristics and associated factors. *Bol Malariol Salud Ambient*. 2021; 61:114-22. DOI: <https://doi.org/10.52808/BMSA.7E5.61E2.013>

24. Abdelhafiz AS, Ali A, Ziady HH, Maaly AM, Alorabi M, Sultan EA. Prevalence, Associated Factors, and Consequences of Burnout Among Egyptian Physicians During COVID-19 Pandemic. *Front Public Health*. 2020;8. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.590190>

25. Romito BT, Okoro EN, Ringqvist JRB, Goff KL. Burnout and Wellness: The Anesthesiologist's Perspective. *Am J Lifestyle Med*. 2021;15(2):118-25. DOI: <https://doi.org/10.1177/1559827620911645>

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Contribución de los autores

Conceptualización: Julián Eduardo Cortes Burgos, Consuelo Vélez Álvarez, Lina Clemencia Mejía Castaño.

Curación de datos: Consuelo Vélez Álvarez, Lina Clemencia Mejía Castaño.

Análisis formal: Julián Eduardo Cortes Burgos, Consuelo Vélez Álvarez.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Investigación: Julián Eduardo Cortes Burgos.

Metodología: Julián Eduardo Cortes Burgos, Consuelo Vélez Álvarez, Lina Clemencia Mejía Castaño.

Supervisión: Julián Eduardo Cortes Burgos, Consuelo Vélez Álvarez, Lina Clemencia Mejía Castaño.

Validación: Julián Eduardo Cortes Burgos, Consuelo Vélez Álvarez, Lina Clemencia Mejía Castaño.

Redacción del borrador original: Julián Eduardo Cortes Burgos, Consuelo Vélez Álvarez, Lina Clemencia Mejía Castaño.

Redacción, revisión y edición: Julián Eduardo Cortes Burgos, Consuelo Vélez Álvarez, Lina Clemencia Mejía Castaño.



Esta obra está bajo una licencia

[Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional \(CC BY-NC-SA 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)