



FUCS

# Repertorio

de Medicina y Cirugía

Vol. XX  
(Núm. Supl.X)  
2024

ISSN: 0121-7372 • ISSN electrónico: 2462-991X

PREPRINT

Artículo de investigación

## Calidad del sueño en trabajadores de la salud que atendieron en pandemia de COVID-19 en el caribe colombiano

Sleep quality among frontline healthcare workers during the COVID 19 pandemic in the colombian caribbean region

Alvaro Quintana<sup>a</sup>  
Carlos Severiche<sup>b</sup>  
Moraima Del Toro<sup>c</sup>  
Luz Elena Vargas<sup>d</sup>  
Darinka Romero<sup>d</sup>

<sup>a</sup> Odontólogo, Magister en Gestión Doctorante en Ciencias Humanas, Universidad de Cartagena, Colombia.

<sup>b</sup> Químico especialista en HESQ (Sistema de Gestión en Calidad), Doctor en Ciencias, Universidad de Cartagena, Colombia.

<sup>c</sup> Enfermera, Esp. en Salud Familiar, Magister en Educación, Corporación Universitaria Rafael Núñez, Cartagena, Colombia.

<sup>d</sup> Bióloga, MSC Salud Pública, Universidad de Cartagena, Colombia.

### RESUMEN

**Introducción:** en la segmentación etaria de la tercera edad, los trastornos asociados con el sueño se han convertido en uno de los problemas de salud que prevalecen en la contemporaneidad al llegar a una edad madura. Diversos estudios han demostrado la existencia de una tasa alta en el personal que labora en el sector salud. Durante la reciente pandemia estos tuvieron afectaciones con graves repercusiones en su salud general. **Objetivo:** describir la calidad e higiene presente en el sueño de los trabajadores de la salud en el caribe colombiano en el tercer pico de pandemia de 2021. **Materiales y Métodos:** estudio observacional descriptivo, transversal, en una población de 220 trabajadores de la salud que laboraron en hospitales y clínicas del caribe colombiano en los meses comprendidos entre enero y marzo 2021, durante el tercer pico de la pandemia. Se utilizó el instrumento cuestionario de calidad de sueño de Pittsburgh validado en Colombia, con adaptaciones para los datos sociodemográficos. **Resultados:** la mayoría estuvieron en el rango de edades de 20 a 30 años (47.27%), sexo femenino (67.63%), con formación en enfermería profesional (28.64%) o auxiliar de enfermería (33.64%). En cuanto a la percepción, 55.5% de los encuestados manifestaron tener falencias en la calidad del sueño. De acuerdo con el PSQI global que permite medir la tasa de calidad en el sueño, 60% (130) trabajadores fueron malos dormidores. **Conclusiones:** de acuerdo con los resultados, una gran parte de los trabajadores de la salud evidenciaron tener falencias en la calidad del sueño, en especial enfermeras y auxiliares de enfermería. Se recomiendan programas para mejorar el bienestar del trabajador que trabaja en turnos nocturnos.

**Palabras clave:** pandemia, COVID-19, sueño, higiene del sueño, calidad del sueño.

© 2024 Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

**Historia del artículo:**

Fecha recibido: junio 19 de 2023  
Fecha aceptado: diciembre 3 de 2024

**Autor para correspondencia:**

Dr. José Fernando Polo:  
jfpolo@fucsalud.edu.co

**DOI**

10.31260/RepertMedCir.01217372.1508

Citar este artículo así: Quintana A, Severiche C, Del Toro M, Vargas LE, Romero D. Calidad del sueño en trabajadores de la salud que atendieron en pandemia de COVID-19 en el caribe colombiano. Repert Med Cir. <https://doi.org/10.31260/Repert Med Cir.01217372.1508>

## ABSTRACT

*Introduction:* in the age segmentation of the elderly, sleep disorders have become one of the most prevalent health problems in the contemporary world upon reaching middle age. Several studies have demonstrated a high rate of sleep disorders among healthcare workers. During the recent pandemic, these workers were negatively affected posing serious repercussions on their general health. *Objective:* to describe sleep quality and hygiene, among healthcare workers in the Colombian Caribbean region, during the third 2021 pandemic peak. *Materials and Methods:* a descriptive, observational study in a population of 220 healthcare workers who worked in hospitals and clinics in the Colombian Caribbean region, between January and March 2021, during the third pandemic peak. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) validated in Colombia, was used, with adaptations to sociodemographic data. *Results:* most participants were between 20 to 30 years of age (47.27%), 67.63% were females, 28.64% had professional nursing training and 33.64% had nursing assistant training. In terms of perception, 55.5% of respondents reported having poor sleep quality. According to the global PSQI which measures sleep quality, 60% (130) were poor sleepers. *Conclusions:* according to the results, many healthcare workers, especially nurses and assistant nurses, evidenced sleep quality deficiencies. Programs should be developed, to improve night shift workers well-being.

*Keywords:* pandemic, COVID-19, sleep, sleep hygiene, sleep quality.

© 2024 Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud - FUCS.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## INTRODUCCIÓN

El sueño es una función que radica en la fisiología básica, de carácter periódico, transitorio, reversible y universal para la raza humana. Explicado desde la biología, el sueño no es el cese total de las actividades, se considera como un estado concreto, de conducta, según lo estudiado en el siglo pasado. Este estado necesita que para su realización se disponga de entorno y postura adecuados y se encuentra entre los factores fundamentales que determinan el bienestar humano, aquí radica la importancia de su calidad y cantidad, modificados por características externas como lo son factores culturales, socioeconómicos y hábitos de vida.<sup>1-3</sup>

La alta tasa de afectaciones en la calidad del sueño radica en la higiene del mismo, determinada por un conjunto de prácticas y hábitos que cada individuo posee y cambian en forma directa el buen dormir. Existen factores del entorno como temperatura, ruido, luminosidad y estado de salud al realizar ejercicio, dieta o consumir sustancias que facilitan o alteran la calidad del sueño.<sup>4</sup> Durante los últimos años, medir la calidad del sueño en los empleados ha sido objeto de estudio para la ciencia médica, por la necesidad de inquirir sobre su relación con muchos aspectos de la vida laboral. La mala calidad tiene relación con diferentes tipos de modificaciones de la salud en el trabajador de cualquier área.<sup>1</sup>

Los trastornos del sueño tienen una incidencia en la salud sobre todo en las personas que hacen turnos de noche, no solo porque va alterando en forma progresiva el equilibrio del reloj biológico y el sistema cardiovascular, sino otros sistemas corporales, así como en la vida social y familiar del trabajador.<sup>2</sup>

La mayoría de investigaciones sobre los estados de alerta por enfermedades y de los efectos del trabajo en la pandemia,

se han centrado más en el personal sanitario o en quienes han sufrido o contraído la patología que evitan.<sup>3</sup> En la última epidemia conocida como SARS-CoV en 2003, se estudió que existía relación entre los daños psicológicos y la afectación del sueño de los empleados sanitarios, así como el entrenamiento y preparación de las personas. También se reportaron relaciones entre estos trastornos y las condiciones del entorno de trabajo, la casa, el riesgo inminente de contagiarse, el peligro por percepción, el apoyo o rechazo comunitario y los impactos de la enfermedad en los profesionales del sector sanitario.<sup>5</sup>

Los empleados sanitarios de la primera línea asistencial contra algunas enfermedades están expuestos a estrés crónico, debido al alto riesgo de infección, largas jornadas laborales, factores estresantes, horario irregular y los turnos frecuentes, que pueden afectar de manera negativa la calidad del sueño y la salud mental.<sup>6,7</sup>

Durante el inicio de la pandemia por coronavirus 2019, investigadores chinos evaluaron la patología del sueño de los empleados médicos de primera línea asistencial, comparándolos con los que no trabajaron en hospitales de la provincia de Hubei. Utilizaron un cuestionario en línea basado en el Pittsburgh Sleep Quality, Índice (PSQI), escala de insomnio de Atenas (AIS) y escala analógica visual (EVA). Evaluaron los cambios del sueño y su relación con la salud mental y trastornos derivados. Las alteraciones del sueño se clasificaron como PSQI > 6 puntos y AIS > 6 puntos, en cuanto a los estados de ansiedad o depresivos EVA, así como la tasa de afectaciones en la calidad de sueño. Entre los principales resultados encontraron que, comparados con los trabajadores de la salud que no atendieron en la primera línea, quienes sí estuvieron presentaron puntuaciones con significancia alta de PSQI ( $9,3 \pm 3,8$  frente a  $7,5 \pm 3,7$ ;  $P < 0,001$ ; d de Cohen =  $0,47$ ), AIS ( $6,9 \pm 4,3$  frente a  $5,3 \pm 3,8$ ;  $P < 0,001$ ; d de Cohen

= 0,38), ansiedad ( $4,9 \pm 2,7$  frente a  $4,3 \pm 2,6$ ;  $P < 0,001$ ;  $d = 0,22$ ) y depresión ( $4,1 \pm 2,5$  vs  $3,6 \pm 2,4$ ;  $P = 0,001$ ;  $d$  de Cohen = 0,21). Se halló una alta tasa de afectaciones en el sueño PSQI > 6 puntos (78,4% vs 61,0%; riesgo relativo [RR]  $\frac{1}{4}$  1,29;  $P < 0,001$ ) y AIS > 6 puntos (51,7% vs 35,6%; RR  $\frac{1}{4}$  1,45;  $P < 0,001$ ).<sup>6</sup>

La enfermedad por COVID-19 impactó de manera grave la salud de las poblaciones, dejando consecuencias en el estado mental. De hecho, los efectos de la cuarentena ya habían sido explorados durante epidemias anteriores, como el brote de enfermedades respiratorias agudas graves (SARS) en 2003 y Ébola en 2014.<sup>7</sup> Entre las consecuencias de enfrentar epidemias bajo condiciones rigurosas, se encuentran los trastornos por estrés: ansiedad, condiciones de irritabilidad, fallas en la concentración, estados de indecisión, mal desempeño en el trabajo, depresión e insomnio. En Italia, algunos estudios encontraron una prevalencia de depresión de 24,7%, trastorno de ansiedad en 23,2% y 42,2% refirió tener problemas para dormir. En cuanto a insomnio, 19,9% resultó no tenerlo, 62,7% no sufrió insomnio subumbral, 16,3% padeció insomnio clínico moderado y 1,1% severo.<sup>8</sup>

La tendencia de los trabajadores de la salud que laboraban turnos irregulares fue menor calidad del sueño en periodos de 24 horas, comparados con trabajadores de horarios no rotativos.<sup>9</sup> Se ha reportado que algunos de las características que más afectaron a los trabajadores de la salud, fueron la duración y la latencia del sueño, relacionados con el factor de tener hijos, en especial de la primera infancia, estrés, inseguridad laboral, alta carga de trabajo y el respaldo organizacional.<sup>10</sup>

## METODOLOGÍA

Se utilizó el instrumento llamado índice de calidad de sueño de Pittsburgh (ICSP), usado a nivel mundial para medir la calidad de sueño. Es un cuestionario de autoreporte que consta de 19 preguntas que ayudan a medir afectaciones en los últimos 30 días. Es corto, sencillo y ayuda a la identificación de dormidores malos y buenos. No proporciona diagnóstico, pero ha demostrado ser útil para la tamización y conocer algunas condiciones del sueño de las personas. Las preguntas están agrupadas en 7 ítems: eficiencia, durabilidad, eficiencia, latencia, uso de fármacos, perturbaciones y disfunción diurna, valorándolas de 0 a 3. La puntuación total varía entre 0-21 para este instrumento. Entre 0 y 4 indica un sueño de calidad, 5 a 10 mala calidad y de 10 en adelante trastornos graves del sueño.<sup>11</sup>

Para procesar y analizar los datos se usó el paquete estadístico SPSS 25.0. En el análisis descriptivo se usaron los índices estadísticos para todas las variables de la encuesta. Las de tipo cualitativo (edad, sexo, estado civil, condiciones laborales, satisfacción con el turno, horario laboral, formación profesional y antecedentes personales de trastornos del sueño), se presentaron en frecuencias

y porcentajes. La variable dependiente del estudio es la calidad del sueño. Es cualitativa dicotómica en función de la puntuación final de la prueba de Pittsburgh. Se evaluó la relación entre la variable dicotómica y las cualitativas mediante la prueba de Kruskal-Wallis. Para las cualitativas se estimaron las razones de prevalencia junto con sus intervalos de confianza al 95%. Se empleó una prueba no paramétrica de la mediana, cuando las variables a comparar no siguieron una distribución normal.

## RESULTADOS

De acuerdo con la distribución de las variables se observa en la tabla 1 que la mayoría de los trabajadores tenía 20 a 30 años (47.27%), sexo femenino (67.63%), casados (48.18%) y predominaban profesionales y auxiliares de enfermería (28.64% y 33.64%).

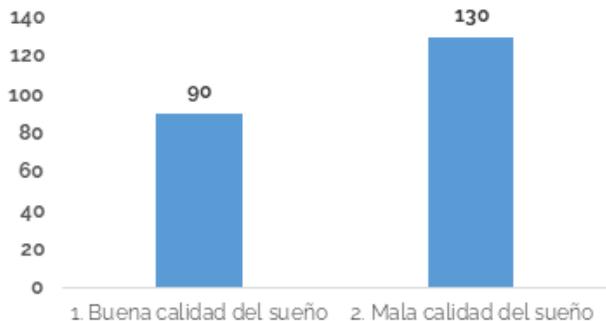
Tenían estudios de especialización 11.36% y 5% de maestría, mientras la mayoría había realizado cursos como formación adicional 46.36%. En relación con los hábitos, los encuestados indicaron que 48.18% son consumidores de café, alcohol o tabaco antes de dormir. El 46.36% de los trabajadores indica que duerme entre 6 y 7 horas diarias, mientras que un importante porcentaje afirma dormir 5 horas o menos (40.46%) y solo 13.18% duermen 8 horas diarias o En cuanto a la percepción que tenían ellos mismos de su

**Tabla 1.** Variables laborales y sociodemográficas

Variable	Escala	Total	Porcentaje
Edad	20 a 30 años	104	47.27%
	31 a 40 años	76	34.55%
	41 a 50 años	30	13.64%
	más de 50 años	10	4.55%
Sexo	masculino	71	32.27%
	femenino	149	67.73%
Estado Civil	casado	106	48.18%
	separado	13	5.91%
	soltero	101	45.91%
Profesión	auxiliar de enfermería	74	33.64%
	bacteriólogo/a	3	1.36%
	enfermero/a	63	28.64%
	fisioterapeuta	7	3.18%
	instrumentador quirúrgico	12	5.45%
	médico/a	32	14.55%
Nivel máximo de estudios realizado	químico farmacéutico	2	0.91%
	atención prehospitalaria	27	12.27%
	cursos	102	46.36%
	diplomado	82	37.27%
Consumo de alcohol, tabaco o café antes de dormir	especialización	25	11.36%
	maestría	11	5.00%
	frecuentemente	106	48.18%
Número de horas diarias de sueño	a veces	17	7.73%
	nunca	97	44.09%
	1 a 2 horas	4	1.82%
	4 a 5 horas	85	38.64%
Usted percibe que su calidad del sueño es	6 a 7 horas	102	46.36%
	8 horas o mas	29	13.18%
Realiza turnos de noche	buena	109	49.55%
	mala	111	50.45%
Realiza turnos de noche	no	56	25.45%
	Si	164	74.55%

Fuente: los autores.

calidad de sueño, se observa que 90 (40%) se clasificaron como buenos dormidores (PSQI>5) y 130 (60%) malos dormidores (**figura 1**).



**Figura 1.** Prevalencia calidad del sueño de acuerdo al PSQI Global

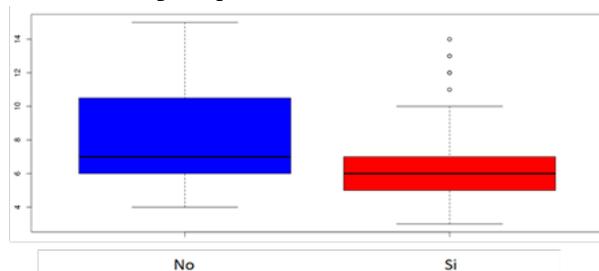
Para la identificación de factores influyentes en el PSQI se realizó una prueba estadística, se inició con la de normalidad de Shapiro-Wilk, la cual arrojó un p-valor de 2.285e-13 que indica ausencia de normalidad. En concordancia con los resultados de la prueba de Kruskal-Wallis (no paramétrica), se observa que los factores que pudieran influir de manera significativa en el índice en la calidad del sueño (PSQI) fueron la profesión y la realización de turnos de noche (p-valor<0.01) (**tabla 2**).

**Tabla 2.** Prueba Kruskal-Wallis para relacionar el PSQI con las variables sociodemográficas y laborales

Variables	P valor
Edad	0,1604
Género	0,9789
Estado civil	0,5036
Profesión	0,0054***
Nivel máximo de estudios realizado	0,1431
Consumo de alcohol, tabaco o café antes de dormir	0,8827
No. de horas diarias de sueño	0,1441
Percepción calidad de sueño	0,2046
Realizar turnos de noche	4,68e-05***

\*\*\* Diferencia altamente significativa (P<0.01). Fuente: los autores.

En la **figura 2**, se muestra la variación en los niveles de calidad del sueño para el grupo de empleados que manifestaban no realizar turnos de noche y a su vez se muestran mejores niveles del índice en la calidad del sueño en comparación con el grupo que realizaba turnos nocturnos. Para los que hacen turnos de noche, se observan de todas formas, datos atípicos en el sentido que existen algunos trabajadores que realizaban turnos nocturnos pero que mostraban altos niveles del índice.



**Figura 2.** Diagramas de cajas para el índice de calidad del sueño (PSQI) en cuanto a la realización de turnos nocturnos. Fuente: los autores.

## DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación revelan que los trabajadores que no hacían turno de noche tuvieron mejor calidad del sueño. Esto difiere del estudio realizado por Falla en 2016 quien encontró que la falta de sueño no siempre se relaciona con los turnos laborales y no se evidenciaba mayor diferencia entre la calidad de sueño entre quienes tenían turnos diurnos y nocturnos.<sup>12</sup>

El estudio de Massobrio y col. analizó la relación que existe entre las variables sociodemográficas como edad, calidad del sueño, procedencia y sexo; por medio de un análisis de multivarianza, se halló una relación significativa del sexo, profesión y modalidad de trabajo del sector sanitario coincidiendo con los resultados de esta investigación.<sup>13</sup>

Por otro lado, el presente estudio difiere de los resultados de Sacasqui en 2018 en el que reportaron que 64% de los empleados presentaban afectaciones en el sueño, (leves 38% moderados 22% y de carácter severo 4%). No se encontró una significancia entre la calidad en el sueño y las variables sociodemográficas como sexo o edad, pero si con la presencia de enfermedades crónicas (p < 0.05). Hay similitud en que la profesión más relacionada con los trastornos del sueño fue la de enfermería.<sup>9</sup>

Por último, este estudio coincide con el de Valiensi y col. en el que un importante grupo de trabajadores sanitarios para el mismo periodo de tiempo afectados por la cuarentena, tuvieron mala calidad del sueño (59%), calificándolos como malos dormidores.<sup>14</sup>

## CONCLUSIONES

Las horas de sueño son valiosas para la recuperación física y del gasto mental. Durante la cuarentena y demás etapas pandémicas por COVID-19, el personal sanitario fue afectado por el exceso de trabajo, la preocupación, el estrés y el cansancio. Muchos factores limitaron y disminuyeron la calidad del sueño, en especial los que trabajaban en horarios de noche. Luego de este periodo de gran afectación a nivel de la infraestructura de los servicios de la salud, se recomienda a autoridades e instituciones de salud, que promuevan la higiene del sueño, y que la gestión del recurso humano sea eficiente de tal manera que se incida en la reducción de los trastornos del sueño en personal de la salud. Esto asegurará una mejor calidad en su salud y bienestar, que redundará en mejores indicadores de desempeño especialmente en eventos de alta demanda de profesionales de la salud como lo puede ser un desastre, emergencia o pandemia.

## CONFLICTOS DE INTERÉS

Los autores no declaran conflicto de intereses.

REFERENCIAS

- García López V. "El trabajo y los otros efectos letales de la falta de sueño. *Anales Sis San de Navarra*. 2019;42(3):357-359. <https://dx.doi.org/10.23938/assn.0724>
- Reyes Vega AM, Huailas Suquilanda WA, Naranjo Romero RR, Álvarez Marín MG, et al. Cambios cardiometabólicos en trabajadores del área de la salud: papel de la disrupción del sueño. *Revista Latinoamericana de Hipertension*. 2019;14(2):230-236.
- Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, Rubin GJ. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet*. 2020;395(10227):912-920. [https://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
- Cataño Jaramillo DM, Oquendo Mejía D. Ocurrencia del síndrome post cuidados intensivos (PICS) y la afectación en la calidad de vida de los pacientes [Tesis]. Medellín: Universidad de Antioquia; 2021.
- Brooks SK, Dunn R, Amlot R, Rubin GJ, Greenberg N. A Systematic, Thematic Review of Social and Occupational Factors Associated with Psychological Outcomes in Healthcare Employees during an Infectious Disease Outbreak. *J Occup Environ Med*. 2018;60(3):248-57. <https://dx.doi.org/10.1097/JOM.0000000000001235>
- Qi J, Xu J, Li BZ, Huang SJ, et al. The evaluation of sleep disturbances for Chinese frontline medical workers under the outbreak of COVID-19. *Sleep Med*. 2020;72:1-4. <https://dx.doi.org/10.1016/j.sleep.2020.05.023>
- Abdoli N, Farnia V, Jahangiri S, Radmehr F, Alikhani M, Adboli P, Brand S. Sources of Sleep Disturbances and Psychological Strain for Hospital Staff Working during the COVID-19 Pandemic. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(12):6289. <https://doi.org/10.3390/ijerph18126289>
- Gualano MR, Lo Moro G, Voglino G, Bert F, Siliquini R. Effects of Covid-19 Lockdown on Mental Health and Sleep Disturbances in Italy. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(13):4779. <https://doi.org/10.3390/ijerph17134779>
- Sacasqui Miranda JR. Prevalencia y factores asociados a trastornos del sueño en personal técnico de enfermería del Hospital Goyeneche, Arequipa 2018 [Tesis]. Perú: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa; 2018.
- Satizábal Moreno JP, Marín Ariza DA. Calidad de sueño del personal de enfermería. *Rev. Cienc. Salud*. 2018;16(especial):75-86. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.6846>
- Escobar-Córdoba F, Eslava-Schmalbach J. Validación Colombiana del 21 Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh. *Rev Neurol*. 2005;40(3):150-5. <https://doi.org/10.33588/rn.4003.2004320>
- Falla L. Relación entre la calidad del sueño y la calidad de vida del personal de salud en una institución de salud de IV nivel en Caracas 2016 [Tesis]. Bogotá: Universidad del Rosario, 2016.
- Massobrio M, Vizioli NA. Ansiedad y calidad de sueño en población general y trabajadores sanitarios en situación de pandemia. Cuadernos de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales. Cuad Fac Humanid Cienc Soc, Univ Nac Jujuy. 2021;60:269-290.
- Valiensi SM, Folgueira AL, Enriz NM, Garay ADC, Giardino DL. Análisis de la calidad del sueño, alteraciones del humor y modificaciones de algunos hábitos y conductas durante dos diferentes períodos de la pandemia por COVID-19 en Argentina. *Vertex Rev Arg Psiquiatr*. 2022;33(157):23-33. <https://doi.org/10.53680/vertex.v33i157.270>

