




Artículo original

Calidad del sueño en estudiantes de una facultad de salud durante la
pandemia de COVID-19

Sleep quality of the students of a health school during the COVID-19 pandemic

Luis Carlos Gerena Pallares¹  

Lina Fernanda Uscátegui Uribe¹ 

Diego Francisco Vargas Chávez¹ 

Astrid Roció Melo Guarín¹ 

¹Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). Tunja, Colombia.

Recibido: 2/1/2021
Aceptado: 17/2/2021

RESUMEN

Introducción: El sueño es un proceso fisiológico vital para la salud, que permite un funcionamiento óptimo durante el día. Contribuye al desarrollo de procesos de aprendizaje, atención y memoria. La privación y los trastornos del sueño son actualmente algunos de los principales problemas de salud y suponen un desafío en su detección, tanto para el médico como para el paciente.

Objetivo: Evaluar la calidad del sueño de los estudiantes de la facultad de ciencias de la salud (FCS) de la Universidad pedagógica y tecnológica de Colombia (UPTC) durante el aislamiento preventivo obligatorio (APO) secundario a la pandemia COVID 19 en el año 2020

Métodos: Estudio analítico, de corte transversal. Se utilizó el índice de calidad del sueño de Pittsburgh, versión colombiana (ICSP-VC). La recolección de datos se realizó



Este material es publicado según los términos de la Licencia Creative Commons Atribución-NonComercial 4.0. Se permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación.

mediante formulario de Google, durante el aislamiento preventivo obligatorio, fue difundido mediante los grupos de la aplicación WhatsApp y Messenger de Facebook. Se hizo un análisis descriptivo de las variables cuantitativas, usando medidas de tendencia central; y de las variables cualitativas, usando frecuencias absolutas y relativas. Asimismo, se emplearon los programas Epi Info y Stata v.14 para procesar los datos.

Resultados: El 39,8 % de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia se consideraron buenos dormilones, el 60,2 % tuvieron alteraciones en al menos dos componentes de la calidad del sueño y el 21,3 % tuvo alteraciones en cuatro o más componentes.

Conclusiones: Los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia tienden a presentar una calidad del sueño que los categoriza como malos dormilones y necesitan algún tipo de atención o tratamiento médico, a pesar de que los resultados encontrados fueron inferiores a otros estudios previamente reportados.

Palabras clave: trastornos; sueño; estudiantes; cuarentena; COVID-19.

ABSTRACT

Introduction: Sleep is a vital physiological process for health, which allows optimal functioning during the day. It contributes to the development of learning, attention and memory processes. Sleep deprivation and sleep disorders are currently some of the main health problems and pose a challenge in its detection, both for the physician and the patient.

Objective: To evaluate the sleep quality of students of the Faculty of Health Sciences (FCS) of the Pedagogical and Technological University of Colombia (UPTC) during mandatory preventive isolation (APO) secondary to the COVID 19 pandemic in the year 2020.

Methods: Analytical, cross-sectional study. The Pittsburgh sleep quality index, Colombian version (ICSP-VC) was used. Data collection was performed using Google form, during mandatory preventive isolation, it was disseminated through WhatsApp and Facebook Messenger application groups. A descriptive analysis was made of quantitative variables, using measures of central tendency; and of qualitative variables, using absolute and relative frequencies. Likewise, Epi Info and Stata v.14 programs were used to process the data.

Results: 39.8 % of the students of the Faculty of Health Sciences of the Pedagogical and Technological University of Colombia were considered good sleepers, 60.2 % had alterations in at least two components of sleep quality and 21.3 % had alterations in four or more components.

Conclusions: Students of the Faculty of Health Sciences of the Pedagogical and Technological University of Colombia tend to present a sleep quality that categorizes



Este material es publicado según los términos de la Licencia Creative Commons Atribución–NoComercial 4.0. Se permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación.

them as poor sleepers and need some type of medical attention or treatment, despite the fact that the results found were lower than other previously reported studies.

Key words: disorders; sleep; students; quarantine; COVID-19.

Introducción

Para muchos estudiantes el paso de la secundaria a la universidad presenta una transición que demanda exigencias.⁽¹⁾ La competencia, la presión académica, los periodos de exámenes, los cambios en la carga de trabajos, las redes de apoyo y, en ocasiones, estar lejos de la familia, pueden desencadenar estados de estrés, ansiedad, depresión e insomnio. La mala calidad del sueño puede generar falta de energía, somnolencia diurna excesiva, dificultad para concentrarse, prestar atención, recordar o memorizar, entre otras que complican el aprendizaje.^(1,2) Este grupo de individuos, especialmente los que cursan programas académicos de gran exigencia, tienen una mayor presencia de trastornos del sueño, debido a que se trata de un grupo poblacional compuesto por adolescentes y adultos jóvenes que van a la cama muy tarde y tienen menos horas de sueño o sueño fragmentado, lo cual desencadena problemas físicos e intelectuales.^(1,2,3,4,5)

El insomnio se define como una experiencia de sueño insuficiente o de baja calidad, que se caracteriza por presentar dificultad para iniciar o mantener el sueño, despertar temprano y sueño poco reparador.^(4,6) El sueño es una de las funciones vitales del cuerpo, trae descanso y lo regenera, permite que los sujetos funcionen de manera óptima al siguiente día y se considera un factor de buena salud.⁽⁷⁾ Actualmente se presta más atención a los problemas del sueño y la forma como estos se interrelacionan con el rendimiento académico y la calidad de vida de los estudiantes universitarios, siendo la calidad del sueño un componente importante en la salud y, por ende, un componente importante del entorno educativo. Varios estudios muestran que el sueño adecuado está relacionado con un mejor promedio académico en adolescentes y jóvenes universitarios, además de encontrar que los estudiantes con somnolencia diurna disminuyen su capacidad para afrontar actividades académicas básicas como problemas matemáticos sencillos.^(8,9)

La privación y los trastornos del sueño son actualmente uno de los principales problemas de salud, tanto en su frecuencia de aparición como en el impacto socioeconómico que generan. Su detección supone un desafío para el médico como para el paciente.⁽⁷⁾ Los efectos adversos de las alteraciones del sueño están bien documentados, tanto en el aspecto físico como en el mental y se conoce que deterioran el funcionamiento interpersonal, somático y psicológico entre los adolescentes.^(7,9)

La Asociación Americana de Psiquiatría menciona que las personas con trastornos del sueño normalmente tienen quejas de insatisfacción ya sea por la calidad, la cantidad y



Este material es publicado según los términos de la Licencia Creative Commons Atribución–NoComercial 4.0. Se permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación.

el momento. Las alteraciones persistentes del sueño, incluidos la somnolencia y el insomnio, son reconocidos como factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades mentales y trastornos por abuso de sustancias, además de constituir una manifestación prodrómica para un episodio de enfermedad mental como la depresión, trastornos de ansiedad y otras patologías psiquiátricas.^(8,9) Diferentes estudios muestran que no solo el insomnio aumento el riesgo de suicidio, sino que también las personas con ideación suicida tuvieron una mayor tasa de trastornos del sueño en la semana anterior a la muerte.⁽⁹⁾

Los estudiantes universitarios pueden no considerar el sueño como una prioridad en el contexto de sus requisitos académicos, ya que reducir las horas de sueño les permite tener horas adicionales para estudiar y cumplir con dichos requisitos.⁽¹⁰⁾ *Sing* y otros⁽⁹⁾ informaron que los estudiantes universitarios no duermen lo suficiente y tienen horarios de sueño erráticos y tardíos, con una prevalencia de insomnio en los estudiantes universitarios del 68,6 % en Hong Kong. También se encuentran reportes sobre la mala calidad del sueño en los estudiantes de Medicina de Estados Unidos (51 %) y de Lituania (59 %) y que cerca de un 37 % de estudiantes sauditas de Medicina tienen hábitos anormales del sueño.⁽¹⁰⁾ *Orzech* y otros⁽¹¹⁾ reportaron que entre el 25 % y el 50 % de los estudiantes universitarios tienen somnolencia diurna. En Colombia, *Monsalve* y otros⁽¹²⁾ describieron una prevalencia de insomnio del 93 %, en su mayoría de grado leve.

La cuarentena es la separación y restricción del movimiento de personas potencialmente expuesta a una enfermedad, reduciendo así el riesgo de infectarse e infectar a otros. Ese concepto es diferente del de aislamiento, que se refiere a la separación de personas que han sido diagnosticadas con una enfermedad contagiosa de las personas que no están enfermas. Sin embargo, esta terminología se usa indistintamente, e especial en la comunicación al público.⁽¹³⁾ La cuarentena se ha utilizado en la enfermedad por coronavirus 2019 (brote de COVID-19), el cual, hasta el día de hoy, según el Instituto Nacional de Salud de Colombia, ha afectado a más de 1 755 568 personas y cobrado la vida de más de 45 431, afectando a los 32 departamentos del territorio nacional, según datos del Instituto Nacional de Salud de la República de Colombia. La cuarentena suele ser una experiencia desagradable para las personas que la padecen, debido a la separación de los seres queridos, la pérdida de libertad, la incertidumbre sobre el estado de la enfermedad y el aburrimiento. Asociado a ella se han reportado suicidios, se generan enojos sustanciales y se han entablado demandas judiciales tras la imposición de cuarentena en brotes anteriores.⁽¹³⁾

En la presente investigación se describen los resultados de un estudio que tuvo como objetivo evaluar la calidad del sueño de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud (FCS) de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC) durante el aislamiento preventivo obligatorio (APO), secundario a la pandemia de COVID-19 en el año 2020.



Métodos

Tipo de investigación: Investigación analítica, de corte transversal.

Muestra: Previa aprobación del Comité de Ética de la UPTC, en una población de 1187 estudiantes, se trabajó con una muestra de 329 estudiantes de las carreras de Medicina (193 estudiantes), Enfermería (60 estudiantes) y Psicología (76 estudiantes) pertenecientes a la FCS de la mencionada universidad. Con esta muestra se determinó un nivel de confianza del 97 % y un margen de error del 3 %, en los cuales se realizó un muestreo por conveniencia.

Todos los estudiantes estaban matriculados durante el semestre académico 2020-I, los datos fueron recolectados durante el aislamiento preventivo obligatorio (decreto 457 del 22 de marzo del 2020 expedido por el presidente de la República de Colombia) y que dieron su conocimiento para participar en la investigación. La recolección de datos se realizó por medio de Google Forms, por recomendación del Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación, el cual fue difundido por medio de los representantes estudiantiles de las carreras mencionadas a través de la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp Messenger de Facebook, Inc.

Instrumentos trabajados

Se utilizó el Índice de calidad de sueño de Pittsburg, versión colombiana (ICSP-VC), el cual consta de 18 preguntas autoaplicadas y de cinco preguntas evaluadas por la pareja del paciente o por su compañero de habitación (si este está disponible). Solo las preguntas autoaplicadas están incluidas en el puntaje. Los 18 ítems autoevaluados se combinan entre sí para formar siete componentes de puntuación (C1: calidad subjetiva de sueño; C2: latencia del sueño; C3: duración del sueño; C4: eficiencia del sueño; C5: perturbaciones del sueño; C6: uso de medicación hipnótica; C7: disfunción Diurna), cada uno de los cuales tienen un rango entre 0 y 3 puntos, una puntuación de 3 indica una severa dificultad. Los siete componentes se suman para rendir una puntuación global, que tiene un rango de 0-21 puntos, indicando una puntuación de cero la no existencia de dificultades, y una de 21 indicando severas dificultades en todas las áreas estudiadas. Una puntuación global de 5 sería el punto de corte que separaría a los sujetos que tienen buena calidad de sueño de aquellos que tienen una mala calidad de sueño donde una puntuación igual o inferior a 5 señalaría a los buenos dormidores. Esta versión del índice de calidad de sueño de Pittsburg, versión colombiana (ICSP-VC) se basa en la validación realizada por los profesores *Franklin Escobar-Córdoba* y *Javier Eslava-Schmalbach*, de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia, quienes partieron del artículo original de *Buysse* y otros y de la validación española realizada por *Royuela-Rico* y otros en 2005.⁽¹⁴⁾



Variables utilizadas

Para la recolección de datos se realizó una ficha sociodemográfica en la que se solicitó nombre(s), apellidos, carrera, semestre, código estudiantil, edad, sexo (género) y lugar donde realizó el APO, de igual forma se usó el índice de calidad de sueño de *Pittsburgh* versión colombiana (ICSP-VC), para evaluar los componentes de la calidad del sueño. Además, se realizaron 18 preguntas relacionadas con la higiene del sueño, con el fin de indagar sobre los hábitos y condiciones que pueden tener un efecto sobre este. Entre estas se incluyeron aspectos sobre el uso de terminales de visualización de video, consideraciones respecto a la pandemia de COVID-19, responsabilidades académicas, consumo de sustancias que puedan alterar el sueño, comodidad en las habitaciones a la hora de dormir, entre otras.

En el Caso de ICSP-VC se tuvo en cuenta la siguiente categorización: puntaje menor de 5: buenos dormilones; entre 6 y 7: merece atención médica; entre 8 y 14: merecen atención médica y tratamiento médico y puntaje igual o mayor a 15: problema grave del sueño.⁽¹⁵⁾

Análisis estadístico

Para el análisis de datos se realizó inicialmente un análisis descriptivo de las variables cuantitativas usando medidas de tendencia central, y para las variables cualitativas, usando frecuencias absolutas y relativas; posteriormente se realizó un análisis bivariado y multivariado.

Resultados

Se trabajó con una muestra de 235 mujeres (71,4 %) y 94 hombres (28,6 %) cuyas edades medias fueron 20,52 (\pm 2,399) años para mujeres y de 21,31 (\pm 2.553) años para hombres.

El componente de la calidad del sueño más afectado fue el componente dos, seguido del componente uno y el componente siete, con una media de 1,65; 1,37 y 1,28, respectivamente. Más del 65 % de la población se acuesta después las 11:59 p.m., con individuos en los que su hora de dormir supera las 4:00 a.m. El componente menos afectado fue el componente seis, seguido del componente cuatro con una media de 0,20 y 0,31, respectivamente.

Al clasificar la puntuación global promedio (PGP) del ICSP-VC por carreras y géneros, se muestra una mayor PGP en los estudiantes de Psicología (8,07), en comparación con el



promedio de la FCS (6,88). También se vieron más afectadas las mujeres (6,48) con respecto a los hombres (7,03) (Tabla 1).

Tabla 1 - Puntuación global promedio del índice de calidad del sueño de *Pittsburgh*, versión colombiana (ICSP-VC), por carrera y género

Variable	Carrera	Hombres	Mujeres	Total
Puntuación global promedio ICSP-VC	Medicina	5,94 (± 2,81)	6,87 (± 3,28)	6,54(± 3,14)
	Enfermería	7,45 (± 3,17)	6,20 (± 3,34)	6,43 (± 3,32)
	Psicología	8,20 (± 3,55)	8,03 (± 3,38)	8,07 (± 3,39)
Total		6,48 (± 3,1)	7,03 (± 3,37)	6,88 (± 3,29)

Al evaluar la zona en donde se realizó el aislamiento preventivo obligatorio, la población más afectada fueron los estudiantes de Psicología de la zona rural (PGP 8,3); ningún hombre de la carrera de Enfermería de la muestra realizó el APO en la zona rural. Además, tampoco hubo hombres de Enfermería que hubieran realizado el APO solo o con amigos de la universidad y ninguna mujer de la carrera de Psicología realizó el APO sola. Los estudiantes que se vieron más afectados fueron los estudiantes de Psicología, que realizaron el APO en compañía de amigos de la universidad con una PGP de 9,33, destaca un único hombre con PGP de 13 (Tabla 2).

Tabla 2 - Puntuación global promedio del ICSP-VC por la zona donde realizó y en compañía de quien se realizó el aislamiento preventivo obligatorio

Variable			Enfermería		Psicología		Medicina	
			Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Puntuación global promedio ICSP-VC	Zona de aislamiento	Urbana	7,45	6,25	8,36	8,29	5,70	6,89
		Rural	0	5,33	6,00	6,56	7,75	6,67
	Compañía durante el aislamiento	Solo	0	5,75	7,00	0	6,86	7,67
		Compañeros de la universidad	0	5,00	13,00	7,50	5,33	7,08
		Familia	7,45	6,27	8,00	8,05	5,86	6,78

La mayor participación fue de estudiantes de Medicina (58,66 %) (Tabla 3). Al realizar la interpretación de la puntuación global se observó que el 39,51 % de la población no tenía ningún problema en el sueño, mientras que el 60,49 % requería atención médica o tratamiento médico de algún tipo. Resalta que el 75 % de los estudiantes de Psicología necesitaban atención médica o tratamiento médico de algún tipo.



Tabla 3 - Clasificación de severidad ICSP-VC

Puntuación Global	Medicina	Enfermería	Psicología	Total
5 puntos o menos	80 (41,45 %)	31 (51,67 %)	19 (25 %)	130 (39,51 %)
Entre 6 y 7 puntos	47 (24,35 %)	9 (15 %)	13 (17,1 %)	69 (20,97 %)
Entre 8 y 14 puntos	64 (33,16 %)	20 (33,33 %)	41 (53,95 %)	125 (37,99 %)
15 puntos o más	2 (1,04 %)	0	3 (3,95 %)	5 (1,53 %)
Total	193 (58,66 %)	60 (18,24 %)	76 (23,1 %)	329 (100 %)

Al analizar las variables se asociaron a mayores puntajes en el ICSP-VC el estudiar Psicología (coeficiente: 5,31; IC 95 %: 3,95-7,13; valor $p < 0,001$) y el ser mujer (coeficiente: 1,53; IC 95 %: 1,44-1,62; valor $p < 0,001$); en cambio, estuvo asociado a menores puntajes conforme se aumentaba en el semestre académico (coeficiente: 0,98; IC 95 %: 0,97-0,99; valor $p = 0,016$); estas variables fueron ajustadas por el estudiar Medicina, por el vivir en zona rural y por las personas con quien vivía (Tabla 4).

Tabla 4 - Análisis bivariado y multivariado de los factores socio-académicos asociados a la mala calidad del sueño

Variables	Análisis bivariado			Análisis multivariado		
	Coeficiente	IC 95 %	Valor p	Coeficiente	IC 95 %	Valor p
Medicina	0,45	(0,31-0,65)	< 0,001	1,22	(0,77-1,92)	0,393
Psicología	4,70	(3,86-5,72)	< 0,001	5,31	(3,95-7,13)	< 0,001
Semestre	0,99	(0,97-1,01)	0,219	0,98	(0,97-0,99)	0,016
Sexo femenino	1,74	(1,41-2,15)	< 0,001	1,53	(1,44-1,62)	< 0,001
Vive en zona rural	0,89	(0,48-1,62)	0,698	0,75	(0,40-1,40)	0,360

Los mayores puntajes del ICSP-VC estuvieron en los estudiantes de Psicología, en quienes se encontraron valores más altos en la PGP y en los puntajes de los componentes por separado. Se encontró que el 17,1 % requería atención médica; el 53,95 %, atención médica y tratamiento médico; y el 3,95 % presentaba una afección grave en la calidad del sueño. De igual forma, se identificó que el 60,49 % de los estudiantes de la FCS de la UPTC requerían algún tipo de atención médica y tratamiento médico, especialmente los estudiantes de Psicología y los estudiantes de primeros semestres, en quienes los valores de la PGP fueron superiores. En este estudio se resalta el hecho que solo en la carrera de Enfermería más de la mitad de los estudiantes se consideraron como buenos dormilones, según el ICSP-VC.

Al evaluar las conductas relacionadas con la higiene del sueño se encontró que la conducta que se realizó con mayor frecuencia fue el uso del computador o teléfono inteligente antes de dormir (Tabla 5); más del 97 % de los participantes los usaron en algún grado. Las acciones que menos se realizaron los estudiantes antes de dormir fueron el consumo de cigarrillo (84,5 %), tomar medicación relajante (91,19 %) y consumir alcohol (90,27 %).



Tabla 5 - Hábitos de higiene del sueño en estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UPTC durante el APO por la pandemia de COVID-19

Variable	Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
Suelo usar el teléfono inteligente o el computador antes de dormir	2 (0,61 %)	5 (1,52 %)	43 (13,07 %)	72 (21,88 %)	207 (62,92 %)
Suelo pensar en la cama en las preocupaciones de la universidad	17 (5,17 %)	35 (10,64 %)	133 (40,03 %)	76 (23,10 %)	68 (20,67 %)
Suelo pensar en la cama en las preocupaciones secundarias a la pandemia de COVID-19	26 (7,90 %)	80 (24,32 %)	131 (39,82 %)	56 (17,02 %)	36 (10,94 %)
El aislamiento preventivo obligatorio ha afectado mi calidad del sueño	56 (17,0 %)	65 (19,76 %)	89 (27,05 %)	71 (21,58 %)	48 (14,59 %)
Suelo ver noticias sobre la pandemia de COVID-19 antes de dormir	105 (31,9 %)	98 (29,79 %)	82 (24,92 %)	31 (9,42 %)	13 (3,95 %)
Suelo realizar las actividades académicas antes de dormir	56 (17,0 %)	65 (19,76 %)	122 (37,08 %)	63 (19,15 %)	23 (6,99 %)
Suelo quedarme en la cama, aunque no pueda dormir	22 (6,69 %)	34 (10,33 %)	72 (21,88 %)	108 (32,83 %)	93 (28,27 %)
El insomnio me preocupa	104 (36,61 %)	78 (23,71 %)	62 (18,84 %)	52 (15,81 %)	33 (10,03 %)
Suelo tomar bebidas estimulantes (café, té, bebidas de cola, bebidas energizantes, etc.) por la tarde o la noche	173 (52,58 %)	67 (20,36 %)	61 (18,54 %)	17 (5,17 %)	11 (3,34 %)
Soy fumador	278 (84,50 %)	18 (5,45 %)	15 (4,56 %)	9 (2,74 %)	9 (2,74 %)
Suelo tomar medicación para relajarme antes de dormir	300 (91,19 %)	13 (3,95 %)	7 (2,13 %)	6 (1,82 %)	3 (0,91 %)
Suelo tomar alcohol antes de ir a dormir	297 (90,27 %)	27 (8,21 %)	5 (1,52 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
El colchón donde duermo es incómodo	238 (72,34 %)	48 (14,59 %)	29 (8,81 %)	10 (3,04 %)	4 (1,22 %)
En mi habitación suele hacer demasiado frío o calor	110 (33,43 %)	87 (26,44 %)	94 (28,57 %)	28 (8,51 %)	10 (3,04 %)
En mi habitación entra luz durante la noche	200 (60,79 %)	69 (20,97 %)	31 (9,42 %)	18 (5,47 %)	11 (3,34 %)
Mi habitación es ruidosa	229 (69,60 %)	63 (19,15 %)	31 (9,42 %)	4 (1,22 %)	2 (0,61 %)
Duermo con un animal de compañía	226 (68,69 %)	9 (2,74 %)	34 (10,33 %)	16 (4,86 %)	44 (13,37 %)
Suelo cenar copiosamente (cenar hasta sentirse muy lleno)	122 (37,08 %)	110 (33,43 %)	68 (20,67 %)	18 (5,47 %)	11 (3,34 %)

Discusión

En los estudiantes que participaron en la investigación se encontró una PGP de 6,88, superando el intervalo de 0-5 para ser considerados como buenos dormilones. El componente que se vio más afectado fue la latencia del sueño (1,88), resaltando que más del 65 % de los estudiantes se duerme después de las 11:59 p.m.. Estos resultados se deben a que los estudiantes prefieren terminar sus actividades académicas antes de irse a dormir, así como a la presencia de distintos hábitos nocturnos, como el uso de



redes sociales y plataformas de *streaming*. También resalta que fueron los estudiantes de Psicología quienes reportaron mayor PGP en el ICSP-VC.

Los resultados obtenidos en este estudio tras la evaluación de la calidad del sueño para la categoría de malos dormilones fueron inferiores en comparación a los resultados encontrados en otras universidades, como la Universidad de Caldas, en 2016; la Universidad Tecnológica de Pereira, en 2015; y la universidad de Cartagena, en 2012, en las que se observó que el 77,1 %, 79,3 % y el 88,1 % de los estudiantes, respectivamente, tienden a tener mala calidad del sueño y ameritan tener algún tipo de atención.^(15,16,17) También fueron inferiores a los resultados obtenidos en la Universidad Autónoma de Bucaramanga, en 2015, en la que encontró que el 80,55 % de los estudiantes presentaba una mala percepción de la calidad del sueño.⁽³⁾ De igual forma, estos resultados son inferiores a los reportados por distintos autores como *Del Pielago* y otros⁽¹⁸⁾ en estudiantes de medicina del Perú, con un porcentaje de 79,9 % para 2013; *Abdullah* y otros,⁽⁸⁾ quienes describieron una mala calidad del sueño del 76 % en estudiantes saudíes de Medicina. Asimismo, esos resultados son similares a los reportados por *Lund* y otros,⁽¹⁹⁾ quienes explicaron que más del 60 % de los estudiantes universitarios evaluados en el Medio Oeste (Estados Unidos) en 2010 se consideraban malos dormilones. Esos resultados⁽¹⁹⁾ son inferiores debido a que la mayoría de los estudiantes realizó el aislamiento preventivo obligatorio en compañía de sus familias y en sus hogares, lo cual pudo influir positivamente en la calidad del sueño.⁽²⁰⁾

Con respecto a la higiene del sueño, se reportó que el 97 % de nuestros participantes antes de dormir utilizaron terminales de visualización de video (VDT), como teléfonos inteligentes. Resultados similares a los incluidos dentro de la revisión de bibliografía realizada por *García* y otros.⁽⁴⁾ Además, el 24 % de los participante usaban frecuentemente alguna sustancia que podría afectar el sueño,⁽⁴⁾ frente a un 15,5 % y un 9,73 % de consumo de cigarrillo y alcohol antes de dormir, reportado en esta investigación y cercano al 27,05 % de participantes que consumieron con alguna frecuencia bebidas estimulantes. *Gianfredi* y otros⁽⁶⁾ mencionan que el 77,6 % beben café en las últimas horas de la tarde, teniendo entonces una asociación estadísticamente significativa ($p = 0,000$) para una alteración en el sueño.

García y otros⁽⁴⁾ y *Abdulah* y otros⁽⁸⁾ reportan que entre el 6 % y 34,3% de los participantes afirmaron tener un dormitorio ruidoso en algún grado, frente a un 11,25 % de los participantes de esta investigación. Adicionalmente, *Abdulah* y otros⁽⁸⁾ reportaron que el 33,8 % dormían en una habitación en la cual había luz en algún grado, frente al 39,2 % reportado en nuestra investigación.

Dentro de los hallazgos encontrados, observamos que menos del 40 % de los estudiantes de la FCS de la UPTC se consideran buenos dormidores, lo cual puede estar relacionado con la sensación de estrés que se experimentó durante el APO secundaria a la pandemia de COVID-19 y el distanciamiento social que se presentó con su círculo social, lo cual los llevó a un empleo excesivo de VDT y su uso antes de dormir. Estos dispositivos fueron utilizados para mantener comunicación entre familiares y amigos, asistencia a clases virtuales, reuniones, simposios, congresos, uso de plataformas de *streaming*, entre otras



actividades. Este exceso de tiempo de uso de VDT genera preocupaciones sobre la calidad del sueño, dados por los efectos del componente de luz azul emitida por las pantallas de cristal líquido y las pantallas de diodos emisores de luz que tienen efecto sobre el ciclo circadiano y, por ende, en el sueño. El marcapasos circadiano humano se regula mediante a la exposición a la luz de los receptores oculares, los que a su vez regulan la secreción de melatonina. Al generarse una sobreexposición a la luz azul emitida por los VDT, puede disminuir la secreción de melatonina y así alterarse el patrón circadiano y retrasar el sueño.

Estos resultados obtenidos durante la pandemia de COVID-19 en la República de Colombia son comparados con resultados de estudios obtenidos en el país y en otros lugares del mundo en tiempo de normalidad (sin pandemia) debido a que no se encuentran resultados en cuanto a la evaluación de la calidad del sueño en estudiantes que hayan estado en una cuarentena.

Al realizar la búsqueda bibliográfica se encontró un estudio realizado en estado de cuarentena en el cual se analiza el impacto psicológico secundario a esta. En esa publicación se presentó una revisión rápida de la literatura, seleccionando 24 estudios. En cuanto a los resultados relacionados con el insomnio se encuentra uno en personal hospitalario que estuvo expuesto al SARS-CoV por lo cual fueron reclusos 9 días en cuarentena, siendo este el determinante más significativo para tener síntomas de estrés agudo como el insomnio, además de reportar otros síntomas como agotamiento, desapego de los demás, ansiedad, falta de concentración, entre otros. Otro de los estudios reportaba que el efecto de estar en cuarentena fue un predictor de síntomas de estrés postraumático en empleados de un hospital, incluso tres años después.⁽¹³⁾ El resto de estudios de esa revisión solo encuestaron a los sujetos que habían sido puestos en cuarentena e informaron una alta prevalencia de síntomas de angustia y trastornos psicológicos como trastornos emocionales, depresión, estrés, irritabilidad, insomnio, síntomas de estrés postraumático, ira y agotamiento emocional. Los estudios cualitativos también informaron sobre otras respuestas psicológicas durante la cuarentena como confusión, miedo, ira, entumecimiento e insomnio inducido por ansiedad.⁽¹³⁾

En los hallazgos encontrados en la presente investigación se puede observar que los estudiantes de la FCS de la UPTC tienden a presentar una calidad del sueño que los categoriza como malos dormilones y necesitan algún tipo de atención o tratamiento médico, a pesar de que los resultados encontrados fueron inferiores a otros estudios previamente reportados. Se recomienda que desde la decanatura de la FCS de la UPTC, en conjunto con el Departamento de Bienestar Universitario se brinde acompañamiento y orientación, especialmente a los estudiantes de primeros semestres que realizan la transición a la vida universitaria y a los cuales las condiciones socioeconómicas y culturales les presentan retos adaptativos en esta nueva etapa de su vida; de igual forma a los estudiantes de Psicología, en quienes se encontraron resultados superiores en comparación con los estudiantes de Medicina y Enfermería.



De igual manera, se recomienda la creación e implementación de estrategias preventivas para los estudiantes de nuevo ingreso, que se enfoquen en el mejoramiento de la higiene del sueño y también estrategias que busquen brindar atención a los estudiantes que tienen problemas en la calidad de sueño.

Se considera importante seguir investigando acerca de los hábitos del sueño de los estudiantes de la FCS de la UPTC. Se deben tratar temas importantes como la clasificación del insomnio y somnolencia diurna, que no fueron indagados en este estudio y, además, analizar cómo esos trastornos afectan el rendimiento académico de los estudiantes y su salud mental en general.

Agradecimientos

Agradecemos a los doctores Luis Augusto Fajardo Hurtado y Christian Richard Mejía Álvarez, por su apoyo a esta investigación.

Referencias bibliográficas

1. Ramón E, Martínez B, Granada JM, Echaniz E, Pellicer B, Juárez R, *et al.* Conducta alimentaria y su relación con el estrés, la ansiedad, la depresión y el insomnio en estudiantes universitarios. *Nutr Hosp.* 2019;36(6):1339-45. DOI: [10.20960/nh.02641](https://doi.org/10.20960/nh.02641)
2. Ojeda P, Estrella DF, Rubio HA. Sleep quality, insomnia symptoms and academic performance on medicine students. *Inv Ed Med.* 2019;8(29). DOI: [10.22201/facmed.20075057e.2019.29.1758](https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2019.29.1758).
3. Niño J, Barragán M, Ortiz J, Ochoa M, González L. Factores asociados con somnolencia diurna excesiva en estudiantes de Medicina de una Institución de educación superior de Bucaramanga. *Rev Colomb Psiquiat.* 2019;48(4):222-31. DOI: [10.1016/j.rcp.2017.12.002](https://doi.org/10.1016/j.rcp.2017.12.002).
4. García S, Navarro B. Higiene del sueño en estudiantes universitarios: conocimientos y hábitos. Revisión de la bibliografía. *REV CLÍN MED FAM.* 2017 [acceso: 20/10/2020]; 10(3):170-8. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/albacete/v10n3/1699-695X-albacete-10-03-170.pdf>
5. Durán S, Rosales G, Moya C, García P. Insomnio, latencia al sueño y cantidad de sueño en estudiantes universitarios chilenos durante el periodo de clases y



exámenes. *Salud Uninorte*. Barranquilla (Col.) 2017;33(2):75-85. DOI: [10.14482/sun.33.2.10533](https://doi.org/10.14482/sun.33.2.10533)

6. Gianfredi V, Nucci D, Tonzani A, Amodeo R, Benvenuti AL, Villarini M, *et al.* Sleep disorder, Mediterranean Diet and learning performance among nursing students: InSOMNIA, a cross-sectional study. *Ann Ig*. 2018;30:470-81 DOI: [10.7416/ai.2018.2247](https://doi.org/10.7416/ai.2018.2247)
7. Chahine R, Farah R, Chahoud M, Harb A, Tarabay R, Sauleau E, *et al.* Assessing sleep quality of Lebanese high school students in relation to lifestyle: pilot study in Beirut. *East Mediterr Health J*. 2018;24(8):722-728. DOI: [10.26719/2018.24.8.722](https://doi.org/10.26719/2018.24.8.722)
8. Abdulah D, Piro R. Sleep disorders as primary and secondary factors in relation with daily functioning in medical students. *ANN SAUDI MED* 2018; 38 (1): 57-64. DOI: [10.5144/0256-4947.2018.57](https://doi.org/10.5144/0256-4947.2018.57)
9. Sing C, Wong W. Prevalence of insomnia and its psychosocial correlates among college students in Hong Kong. *J Am Coll Health*. 2010;59(3):174-82. DOI: [10.1080/07448481.2010.497829](https://doi.org/10.1080/07448481.2010.497829)
10. Almojali A, Almalki S, Alothman A, Masuadi E, Alageel M. The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students. *Journal of Epidemiology and Global health*. 2017;7(3):169-74 DOI: [10.1016/j.jegh.2017.04.005](https://doi.org/10.1016/j.jegh.2017.04.005)
11. Orzech K, Salafsky D, Hamilton L. The state of sleep among college students at a large public university. *Journal of American College Health*. 2014; 59: 7 612-619. DOI: <https://doi.org/10.1080/07448481.2010.520051>
12. Monsalve K, García S, Chávez D, David A, Cardona J. Prevalencia de insomnio y somnolencia en estudiantes de medicina pertenecientes a una institución educativa de Medellín (Colombia), 2013. *Arch Med (Manizales)*. 2014 [acceso: 20/10/2020]; 14(1):92-102. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273832164009>
13. Brooks S, Webster R, Smith L, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, Rubin G. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of evidence. *The Lancet*. 2020;395(10227):912-20. DOI: [10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
14. Escobar F, Eslava J. Colombian Validation of the Pittsburgh Sleep Quality Index. Validación colombiana del índice de calidad de sueño de Pittsburgh. *Revista de neurología*. 2005;40:150-5. DOI: [10.33588/rn.4003.2004320](https://doi.org/10.33588/rn.4003.2004320)
15. de la Portilla S, Dussán C, Montoya D, Taborda J, Nieto L. Calidad del sueño y somnolencia diurna excesiva en estudiantes universitarios de diferentes



dominios. Hacia Promoc. Salud. 2019;24(1):84-96. DOI: [10.17151/hpsal.2019.24.1.8](https://doi.org/10.17151/hpsal.2019.24.1.8)

16. Monterrosa A, Ulloque L, Carriazo S. Calidad del dormir, insomnio y rendimiento académico en estudiantes de medicina. DUAZARY. 2014;11(2):85-97. DOI: [10.21676/2389783X.814](https://doi.org/10.21676/2389783X.814)
17. Machado M, Echeverri J, Machado J. Somnolencia diurna excesiva, mala calidad del sueño y bajo rendimiento académico en estudiantes de Medicina. Rev Colomb Psiquiat. 2015;44(3):137-42. DOI: [10.1016/j.rcp.2015.04.002](https://doi.org/10.1016/j.rcp.2015.04.002).
18. Del Pielago A, Failoc V, Plasencia E, Díaz C. Calidad de sueño y estilo de aprendizaje en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Acta Med Per. 2013 [acceso: 20/10/2020]; 30(4):63-68 Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172859172013000400002&lng=es.
19. Lund H, Reider B, Whiting A, Prichard J. Sleep Patterns and Predictors of Disturbed Sleep in a Large Population of College Students. Journal of Adolescent Health 2010;46(2):124-32. DOI: [10.1016/j.jadohealth.2009.06.016](https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2009.06.016)
20. Chawla A, Lim TC, Shikhare SN, Munk PL, Peh WCG. Computer Vision Syndrome: Darkness Under the Shadow of Light. Can Assoc Radiol J. 2019;70(1):5-9. DOI: [10.1016/j.carj.2018.10.005](https://doi.org/10.1016/j.carj.2018.10.005)

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Luis Carlos Gerena Pallares, Lina Fernanda Uscátegui Uribe, Diego Francisco Vargas Chávez

Análisis formal: Luis Carlos Gerena Pallares, Lina Fernanda Uscátegui Uribe, Astrid Rocío Melo Guarín

Investigación: Luis Carlos Gerena Pallares, Lina Fernanda Uscátegui Uribe, Astrid Rocío Melo Guarín.



Este material es publicado según los términos de la Licencia Creative Commons Atribución–NoComercial 4.0. Se permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación.

Redacción - borrador original: Luis Carlos Gerena Pallares, Lina Fernanda Uscátegui Uribe, Diego Francisco Vargas Chávez, Astrid Rocío Melo Guarín.

Redacción - revisión y edición: Luis Carlos Gerena Pallares, Lina Fernanda Uscátegui Uribe, Diego Francisco Vargas Chávez, Astrid Rocío Melo Guarín.



Este material es publicado según los términos de la Licencia Creative Commons Atribución–NoComercial 4.0. Se permite el uso, distribución y reproducción no comerciales y sin restricciones en cualquier medio, siempre que sea debidamente citada la fuente primaria de publicación.