

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3972

Cantidad y calidad de sueño relacionado con la tensión arterial en pacientes hospitalizados

MCE. Guillermo Castillo-Martínez

guillermo.castillo@uat.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-6855-5622>

LEQ. Mariely Guitian-González

marielyguitian@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-3445-605X>

DCE. Roandy Gaspar Hernández-Carranco

roandy.hernandez@docentes.uat.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-1951-682X>

DCE. Eunice Reséndiz-González

eresendi@docentes.uat.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0003-2514-1996>

DCS. Teresa Aspera-Campos

teresa.aspera@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-4005-4276>

DCS. Tranquilina Gutiérrez-Gómez

tgutierr@docentes.uat.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0001-5522-4237>

Ma. Del Socorro Rangel Torres

srangel@docentes.uat.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-3393-2803>

Universidad Autónoma de Tamaulipas/

Facultad de Enfermería de Tampico

Tampico, Tamaulipas- México

Correspondencia: roandy.hernandez@docentes.uat.edu.mx

Artículo recibido 11 noviembre 2022 Aceptado para publicación: 11 diciembre 2022

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

Todo el contenido de **Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar**, publicados en este sitio están disponibles bajo

Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) 

Cómo citar: Castillo-Martínez , M. G., Guitian-González, L. M., Hernández-Carranco, D. R. G., Reséndiz-González, D. E., Aspera-Campos, D. T., Gutiérrez-Gómez, D. T., & Rangel-Torres , M. S. (2022). Cantidad y calidad de sueño relacionado con la tensión arterial en pacientes hospitalizados. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 8022-8039. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3972

RESUMEN

identificar la cantidad y calidad del sueño de los pacientes hospitalizados y la relación con la tensión arterial. Con un diseño de estudio descriptivo correlacional, mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia se obtuvo una muestra de 52 pacientes hospitalizados en el hospital general de segundo nivel de atención de Tampico, Tamaulipas. Se aplicó una cédula de datos sociodemográficos y el Instrumento de Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP). Los resultados obtenidos reportaron que los pacientes hospitalizados presentan una cantidad de sueño de 6 horas por noche. El 59.6% de los pacientes refieren mala calidad de sueño. De acuerdo con los datos estadísticos la calidad y cantidad de sueño presenta una relación significativa con las horas de despertar ($r = .305, p < .05$), con el tiempo total que pasa en cama ($r = .293, p < .05$) y con las horas reales de sueño tiene una afectación sobre la tensión arterial diastólica ($r = .235, p < .05$), de acuerdo con el ICSP se obtuvo una significancia negativa con la tensión arterial diastólica ($r = -.286, p < .05$).

Palabras clave: *sueño; presión arterial; cantidad de sueño; calidad de sueño; pacientes*

Quantity and quality of sleep related to blood pressure in hospitalized patients

ABSTRACT

to identify the quantity and quality of sleep of hospitalized patients and the relationship with blood pressure. With a descriptive correlational study design, a sample of 52 patients hospitalized in the second level general hospital of Tampico, Tamaulipas, was obtained by non-probabilistic convenience sampling. A sociodemographic data questionnaire and the Pittsburgh Sleep Quality Index Instrument (PSQI) were applied. The results obtained reported that the hospitalized patients had a sleep amount of 6 hours per night. Of the patients, 59.6% reported poor sleep quality. According to the statistical data, the quality and quantity of sleep had a significant relationship with the hours of awakening ($r = .305, p < .05$), with the total time spent in bed ($r = .293, p < .05$) and with the actual hours of sleep had an effect on diastolic blood pressure ($r = .235, p < .05$); according to the ICSP, a negative significance was obtained with diastolic blood pressure ($r = -.286, p < .05$).

Keywords: *sleep; blood pressure; sleep quantity; quality of sleep; patients*

INTRODUCCIÓN

El sueño es un proceso fisiológico de descanso que ayuda al cuerpo y a la mente a recuperarse para poder completar su buen funcionamiento, al ser una actividad que se repite continuamente a lo largo de su vida el ser humano emplea un tercio de su existencia. Dormir lo suficiente es tan importante como una dieta equilibrada o la actividad física, porque una de las funciones del sueño es mantener en equilibrio el sistema inmunológico, cardiovascular, circulatorio, metabólico y neurológico. En las personas que suelen tener las suficientes horas de descanso el organismo se recupera y procesa información como el aprendizaje, la memoria, el funcionamiento de los circuitos neuronales y asimilación de sustancias que no se metabolizaron durante el tiempo que se mantuvo despierto (Sociedad Española de Medicina Antienvjecimiento y Longevidad [SEMAL], 2013).

Cuando se presentan alteraciones en el sueño como no tener tiempos adecuados de sueño y descanso, los problemas en el organismo comienzan a presentarse, el cuerpo activa el sistema de vigilia que aumenta la liberación de adrenalina lo que conduce a un aumento de la tensión arterial, frecuencia cardiaca, sudoración, palpitaciones, dolores de cabeza, nerviosismo, ansiedad e irritabilidad (SEMAL, 2013). La deficiencia del sueño puede interferir en los procesos corporales “El termino deficiencia de sueño” se refiere a la “calidad del sueño” a no poder dormir o “cantidad de sueño” no dormir el tiempo necesario o adecuado para ser reparador en nuestro organismo. Existen factores que interfieren en la calidad y cantidad de sueño como el estrés, condiciones inadecuadas de la habitación, la iluminación, el ruido, la temperatura, la comodidad o debido a alteraciones del ritmo circadiano y estas pueden influir en el sistema inmunológico propicia la reducción de anticuerpos o defensas del cuerpo contra enfermedades (Fundación del Sueño [FS], 2021).

En México se considera que el 20% de los habitantes presenta problemas de sueño insuficiente y en la población adulta más del 45% presenta mala calidad y cantidad del sueño. La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM, 2017) informó que el presentar estas alteraciones en el sueño se encuentran relacionadas con deficiencias en las funciones musculares, en el peristaltismo intestinal, presión sanguínea, ciclos de aprendizaje y memoria, hasta el grado de desarrollar cáncer. La falta de sueño también puede estar relacionada con la prevalencia e incidencia de enfermedades

cardiovasculares. La Asociación Americana del Corazón (Aggarwal et al., 2018) establece que la baja cantidad y mala calidad del sueño se involucra en el desarrollo del riesgo cardiometabólico, diabetes mellitus, enfermedades coronarias, hipertensión arterial y en los procesos degenerativos de la pared de las arterias, provocando alteraciones funcionales y estructurales para desarrollar una rigidez arterial (Doyle et al., 2019; Liu et al., 2021).

Disminuir la duración del sueño, puede alterar la función autonómica, así como el ritmo circadiano, este cambio fisiopatológico puede en consecuencia conducir a una hiperactividad simpática y un retiro vagal, lo que resulta en una elevación de la tensión arterial y una amplia fluctuación. Por lo tanto, el no dormir la cantidad y calidad suficiente, es decir, un sueño de 7 a 8 horas por noche en adultos puede propiciar a una tensión arterial promedio diaria más alta, debido a que puede provocar una actividad excesiva del sistema nervioso simpático que dirige a una presión arterial más alta e incrementar el riesgo de hipertensión en personas normotensas, tanto como hipertensas por interrumpir el equilibrio autónomo y la rítmica circadiana, contribuyendo en el desarrollo de enfermedades cardiacas como un accidente cerebrovascular (Capuccio et al., 2007; FS, 2021; Gangwisch et al., 2006; Liu et al., 2021).

Se han realizado estudios para investigar la relación entre las variables de calidad y cantidad de sueño con la tensión arterial, una corta duración del sueño (menor a 5 horas por noche) se ha relacionado con un 60% más de riesgo de desarrollar hipertensión arterial en los pacientes durante su estancia hospitalaria (Briseño Rodríguez, 2018; Navarro-García et al., 2017; Nicolás et al., 2002), debido a que no tienen una buena calidad y cantidad de sueño, los estudios han reportado en los pacientes hospitalizados refieren mala calidad y cantidad de sueño durante su estancia hospitalaria (Achury-Saldaña & Achury, 2010; Catalán et al., 2014; Freire Reyes & Torres Rodríguez, 2013; Gómez Saenz, 2012; Hidrovo García & Mora Muñoz, 2020; Navarro-García et al., 2017) lo cual se asocia con las variaciones de la tensión arterial como una presión arterial sistólica diurna más alta, una presión arterial sistólica y diastólica nocturna más alta (Doyle et al., 2019; Liu et al., 2021; Vargas et al., 2019).

Por sexo los estudios reportan que las mujeres presentan mayor riesgo de generar hipertensión por las alteraciones en la calidad y cantidad de sueño (Aggarwal et al.,

2018; Capuccio et al., 2007) en edades de 32 a 59 años (Gangwisch et al., 2006) cabe mencionar que se observó mayores porcentajes de muestra de sexo masculino lo que pudiera influenciar en los resultados de dichos estudios. Se han reportado discrepancias en estudios que reportan que en el caso de los hombres se observa que a mayor edad (75 a 79 años) presentan una mala calidad y cantidad del sueño (Gómez Saenz, 2012) y otro estudio reporta que en relación con la edad no se encontraron diferencias estadísticas significativas que influya en aumento de la presión arterial y la calidad del sueño (Carrera-Hernández et al., 2018).

De acuerdo con el análisis de resultados antes mencionados se obtienen datos discrepantes pero de manera general establecen que las alteraciones en la calidad y cantidad de sueño pueden influir en el organismo para que este sufra deterioro o contribuya en retrasar la recuperación de los pacientes hospitalizados debido a los cambios que sufre el organismo al no descansar lo suficiente, ya que en distintos estudios se ha identificado que el no tener un sueño de buena calidad puede influir en desarrollar alteraciones de nuestro organismo que son perjudiciales para la salud (Liu et al., 2021).

Durante el abordaje de las variables se evidenció que actualmente entre los planes de estudios de los profesionales de la salud no existe una capacitación formal sobre el proceso del sueño en particularmente para los profesionales de enfermería, datos contradictorios debido a que los profesionales de la salud son los primeros en brindar la atención en primera línea al paciente y normalmente se abordan durante la hospitalización a pacientes con alteraciones o problemas de sueño (Ramar et al., 2021). El conocimiento básico sobre el sueño y los trastornos de este es importante entre el personal de la salud así podrían participar en su evaluación y tratamiento desarrollando actividades de enfermería que puedan ayudar a mejorar la cantidad y calidad del sueño en los pacientes. De tal manera el propósito de esta investigación fue identificar la correlación de la cantidad y calidad del sueño con la tensión arterial en pacientes hospitalizados.

METODOLOGÍA

El diseño del estudio fue con un enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo y diseño transversal. La población fue formada por pacientes mayores de 18 años que se

encontraban hospitalizados en un hospital de segundo nivel de atención. Se obtuvo la muestra ($n = 52$) por medio de un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Se incluyeron en el estudio a pacientes que se encontraban hospitalizados de ambos sexos, que habían dormido al menos una noche en el hospital, que estaban conscientes y pudieran responder el cuestionario de forma directa. Se excluyeron todos aquellos pacientes intubados, o personas mayores con dificultad auditiva o verbal y que no podían responder a las preguntas por si solos, también todos aquellos pacientes que tomaban algún fármaco para dormir o sedantes que alteren el nivel de conciencia, y pacientes que se encontraban con diagnóstico de hipertensión o tratamiento con antihipertensivos, ya que estos podían alterar el resultado del estudio.

Como primer paso, se le realizó una cédula de datos sociodemográficos, la cual se divide en tres apartados: El primer apartado incluye datos personales del paciente como son el sexo, estado civil, la escolaridad, ocupación y edad. El segundo apartado hace referencia a los datos de hospitalización: Hospital, área de hospitalización, días de hospitalización, diagnóstico de ingreso, diagnóstico confirmado hipertensión arterial. En el tercer apartado se registró la toma de la Tensión Arterial Sistólica (TAS), Tensión Arterial Diastólica (TAD).

La valoración de la tensión arterial se realizó por la mañana al despertar en una sola ocasión sin que el paciente hubiera realizado alguna actividad física, fueron tomadas las lecturas a las 7:00 am con el paciente en cama en posición supino en el brazo que se encontraba libre de cateterización periférica. Se realizó la toma de la tensión arterial utilizando un estetoscopio y un esfigmomanómetro manual de la marca home care. Se consideraron los valores de tensión arterial de basados con lo que determina la Norma Oficial Mexicana (NOM-030-SSA2-2017) para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica, para la presión sistólica de 120 mmHg y para la presión diastólica un nivel de 80 mmHg, clasifica como normal los valores 120 a 129 mmHg para la presión sistólica y 80 a 84 mmHg para la presión diastólica.

La calidad del sueño fue valorada mediante el instrumento de Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP), que fue validado por Buysse et al. (1989) en Estados Unidos con una consistencia interna para los 19 ítems, con .83 de Alfa de Cronbach. Existen versiones en castellano, para esta investigación se utilizó el instrumento traducido al

español validado en población mexicana por Jiménez-Genchi et al. (2008). Para realizar la recolección de los datos se solicitó la autorización del Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de Tampico, posterior se solicitaron los permisos correspondientes en el hospital de segundo nivel de atención en Tampico, Tamaulipas, una vez autorizados los permisos correspondientes se acudió a la institución hospitalaria. El estudio se realizó conforme a lo dispuesto en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (2014). Los pacientes que decidieron participar fueron tratados con respeto protegiendo sus derechos y cuidando su dignidad. Aquellos pacientes que aceptaron y cumplieron los criterios de inclusión se les dio a conocer de forma fácil y clara de entender los objetivos del estudio y el consentimiento informado para posteriormente realizar la valoración de la tensión arterial y aplicar los cuestionarios.

Se desarrolló una base de dato en el programa estadístico Statical Package for the Social Sciences (SPSS) Versión 25 para Windows, se aplicó la consistencia interna de los instrumentos por medio del Coeficiente de Alfa de Cronbach. Para llevar a cabo el análisis de descripción de los datos se realizó a través estadística descriptiva. En la estadística inferencial se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov con corrección de Lilliefors para señalar la normalidad de las variables numéricas y continuas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Referente a los datos sociodemográficos de los pacientes hospitalizados, se identificó que el grupo de edad de 26 a 64 años presentó mayor proporción (61.5%, $f = 32$) y respecto al sexo, el 53.8% ($f = 28$) correspondía al sexo femenino. De acuerdo con el estado civil se reportó que la mayoría de los pacientes se ubicaron en el estatus de casado/a con un 34.6% ($f = 18$), seguido de los solteros con el 26.9% ($f = 14$). Por otro lado, en lo que respecta a la escolaridad se encontró que el 26.9% ($f = 14$) cuenta con el grado de secundaria terminada y un 25% hasta primaria ($f = 13$). En relación con la ocupación de los pacientes se encontró que el 32.7% ($f = 17$) se dedicaban al hogar, seguido del 30.8% como empleados ($f = 16$). Distintas investigaciones han reportado que presentan mayor proporción los hombres (Achury Saldaña, 2014; Briseño Rodríguez, 2018; Carrera-Hernández et al., 2018; Catalán et al., 2014; Gómez Sáenz, 2012; Hidrovo García & Mora Muñoz, 2020; Navarro-García et al., 2017).

En este sentido, distintos autores (Achury Saldaña, 2014; Briseño Rodríguez, 2018;

Carrera-Hernández et al., 2018; Catalán et al., 2014; Gómez Sáenz, 2012; Hidrovo García & Mora Muñoz, 2020; Navarro-García et al., 2017) se han propuesto el identificar las diferencias o asociaciones entre el sexo con la variable de calidad y cantidad de sueño, pero no han proporcionado datos estadísticos significativos. Sin embargo, Gómez Sanz en 2012 menciona que los hombres que se encuentran hospitalizados duermen peor que las mujeres. Lo que asemeja a este estudio, que no se encontró una asociación estadística significativa, pero como hallazgo adicional se observó que los hombres son quienes tenían una mala calidad de sueño durante la hospitalización.

La edad promedio de los pacientes fue de 50.88 años (DE = 18.459), con la mínima edad de 18 años y una máxima de 82 años. De acuerdo con los días de hospitalización se identificó que los pacientes en promedio su estancia es de 6.31 días, datos similares a lo reportado por Briseño Rodríguez, 2018. El tener una estancia prolongada podría contribuir en factores de riesgo para el paciente ya que se podrían suscitar eventos adversos, así como depresión del sistema inmunológico dejando al paciente más vulnerable y susceptible para adquirir infecciones nosocomiales, riesgo de caídas, riesgo de úlceras por presión, entre otras que podrían afectar al paciente complicando su recuperación física y prolongando aún más su estancia hospitalaria (Schimmel, 2003). Esto genera un impacto en las instituciones de salud al incrementar los gastos en los insumos, equipos y sobre todo el desgaste en el recurso humano. Además, una estancia prolongada puede propiciar alteraciones en los patrones de sueño, confort, descanso y recuperación, debido a que el paciente se adentra en un ambiente incomodo y estresante que afecta la cantidad y calidad del sueño.

Tabla 1. Rangos máximos y mínimos de datos sociodemográficos y tensión arterial

	$\bar{X}$	DE	Mín	Máx
Edad	50.88	18.45	18	82
Días de hospitalización	6.31	11.55	1	68
Tensión arterial sistólica	120.34	17.82	80	160
Tensión arterial diastólica	73.22	12.09	50	111
Hora de dormir	23:30	1.819	20:00	3:00
Tiempo que tardó en dormir (minutos)	22.39	18.89	2.00	90.00
Horas de despertar	5:31	.981	3:00	7:15
Horas que sintió dormir	5:04	2.383	0:00	10:00
Horas reales de sueño	5:58	2.128	0:00	10:50

Nota. $\bar{X}$ = Media Aritmética, DE = Desviación Estándar, Mín = mínimo, Máx = máximo. $n = 52$

De acuerdo con los valores de tensión arterial se observó que durante la hospitalización los pacientes obtuvieron un valor máximo de 160 mmHg y un mínimo de 80 mmHg para la presión sistólica, en cuanto a la presión arterial diastólica el valor máximo fue de 111 mmHg y un mínimo de 50 mmHg. De acuerdo con la NOM-030-SSA2-2017 que establece que el valor normal para la tensión arterial se sitúa en 120 mmHg para tensión arterial sistólica y 80 mmHg para la tensión arterial diastólica, cuando alguno de estos valores cambia se altera el volumen sanguíneo que mantiene el equilibrio para el correcto funcionamiento del cuerpo y comienzan a surgir trastornos en el organismo, la norma oficial nos menciona que algunas de las personas que se encuentran en riesgo de sufrir hipertensión arterial son personas con trastornos relacionados con el sueño, y personas que se encuentran en constante estrés (tabla 1).

Lo cual se puede ver en los pacientes hospitalizados ya que durante este periodo se encuentran en un ambiente estresante debido a su situación de salud que se encuentra afectada, pueden presentar un dolor constante debido a la patología propia, y agregando los factores ambientales propios de la rutina hospitalaria, el ruido, luz, el aislamiento con su familia todo esto actúa directamente sobre el paciente propiciando una carga de estrés que altera el sistema de vigilia, generando así alteraciones en la tensión arterial.

Por otro lado, para responder el objetivo que estableció identificar la cantidad y calidad del sueño en los pacientes hospitalizados se reportó que la hora promedio de los pacientes para dormir es a las 23 horas con 30 minutos y el tiempo que tardan en poder quedarse dormidos es de 22 minutos. Durante la hospitalización suelen despertar a la 5:31 de la mañana y refieren sentir haber dormido durante la noche 5 horas solamente, sin embargo, al calcular sus horas de sueño reales se puede notar que fueron alrededor de casi 6 horas de sueño como se describe a continuación en la tabla 1.

En distintas investigaciones (Catalán et al., 2014; Carrera-Hernández, 2018; Hidrovo García & Mora Muñoz, 2020; Villena Alejandro, 2021) se reportan que los pacientes que se encuentran hospitalizados no duermen la cantidad de horas adecuadas. Por tal motivo resulta importante el contribuir a favorecer la recuperación de los pacientes para que esta sea más rápida, este proceso se ve afectado por la cantidad y calidad del sueño debido que el sistema inmunológico se recupera mientras se duerme, por esta razón el que los pacientes duerman la cantidad suficiente de horas para completar este

proceso de regeneración son vitales para tener una buena, rápida y pronta recuperación. La Fundación del Sueño (2022) recomienda dormir de 7 a 9 horas por noche para favorecer este proceso.

En la investigación realizada los resultados reportaron que los pacientes duermen en promedio menos de 5 hrs. por noche por lo que su cantidad de sueño se encuentra por debajo a lo establecido a los parámetros (7 a 9 horas), datos similares a lo reportado por Catalán et al., 2014; Carrera-Hernández et al., 2018; Hidrovo García & Mora Muñoz, 2020; Villena Alejandro, 2021. Se identifica que tanto en otros países como en México los pacientes hospitalizados no duermen la cantidad de horas que el cuerpo necesita para regenerarse. Por consiguiente, esto podría llegar a repercutir en el proceso homeostático neuronal que regula la profundidad, la cantidad y la duración del sueño, y por ende el paciente mantiene un estado de vigila que eleva el nivel de ansiedad, irritabilidad y estrés, alterando las principales funciones del sueño que mantienen en equilibrio al sistema inmunológico, cardiovascular, circulatorio metabólico y neurológico.

De igual manera sucede con la variable de calidad de sueño (tabla 2), de los pacientes que se encuentran hospitalizados los cuales refieren que la calidad de sueño durante ese tiempo es de mala calidad (59.6%) resultados similares a lo reportado por otros autores (Catalán et al., 2014; Carrera-Hernández et al, 2018; Hidrovo García & Mora Muñoz, 2020; Villena, 2021;). Un dato interesante fue lo reportado por Gómez Sanz (2012) en el que menciona que al ingreso de la hospitalización los pacientes tenían una mala calidad de sueño y conforme avanzaba su estancia hospitalaria el paciente mejoraba su calidad, esto podría deberse a que pasan por un proceso adaptativo al ambiente o entorno hospitalario.

Teniendo en cuenta que existen factores externos que afectan la calidad del sueño del paciente, en distintas investigaciones que abordan ambas variables se reporta que los principales factores que afectan la calidad son el ambiente de la habitación, el ruido, la temperatura de la habitación y la luz. Así como también existen factores internos propios de la patología base o posterior a las intervenciones en donde el paciente presenta dolor. Además, se involucran los factores emocionales y psicológicos por lo que el paciente puede presentar ansiedad, miedo, incertidumbre, impotencia, preocupación durante el proceso de adaptación al entorno hospitalario y a los

procedimientos que realiza el personal de salud (Achury Saldaña et al, 2014; Briseño Rodríguez, 2018; Carrera- Hernández et al, 2018, Catalán et al, 2014; Freire Reyes & Torres Rodríguez, 2013; Gómez Saenz, 2012; Navarro-García et al., 2017). Todos estos factores podrían propiciar a que el paciente no pueda dormir de forma adecuada y esto pueda provocar afectación en la calidad de sueño.

Tomando en cuenta que estos factores provocan una afectación directamente en la calidad del sueño de los pacientes, sería recomendable que el personal de salud contribuya en mantener un entorno hospitalario más confortable para el paciente, brindando atención no solo a la patología sino también valore y proporcione intervenciones de enfermería dirigidas en satisfacer las necesidades básicas como el sueño. Debemos de recordar que enfermería brinda un cuidado holístico por lo cual el fomentar una cantidad y calidad de sueño del paciente debería formar parte dentro de las intervenciones de enfermería durante la hospitalización. También el personal de salud podría brindar estrategias para apoyar en mantener la comunicación con la familia y el paciente para disminuir o minimizar este factor estresante y lo que disminuiría la ansiedad en el paciente y brindaría tranquilidad lo que favorece a un mayor descanso durante su hospitalización.

Tanto la disminución o alteración de la calidad y la cantidad del sueño actúan de una forma negativa sobre los sistemas del cuerpo, produciendo liberación de adrenalina que conduce a aumento de la frecuencia cardiaca, sudoración, cefalea, nerviosismo y ansiedad (SEMAL, 2013), la Secretaría de Salud menciona que el no tener un sueño de calidad puede contribuir a desarrollar enfermedades crónico degenerativas como la diabetes, hipertensión arterial e hipercolesterolemia, específicamente el sistema vascular debido a que mientras se duerme la tensión arterial disminuye un 10% a 20%, así mismo el aumento de la carga hemodinámica total de 24 horas por un sueño de mala calidad puede contribuir a cambios estructurales, como la modificación hipertrófica arterial y ventricular izquierda que van renovando el sistema vascular para trabajar a un ritmo de presión más elevado (FS, 2021).

Tabla 2. *Calidad objetiva de Sueño del ICSP*

Calidad de sueño	<i>f</i>	%
Buena calidad	21	40.4
Mala calidad	31	59.6

Nota: ICSP = Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh; *f* = Frecuencia; % = Porcentaje *n* = 52

Finalmente, para responder el objetivo que menciona identificar la correlación de la cantidad y calidad del sueño con la tensión arterial en pacientes hospitalizados se encontró que existe una significancia en la relación con las horas de despertar ($r = .305$, $p < .05$) y el tiempo total que paso en cama durante la noche ($r = .293$, $p < .05$) las horas reales de sueño ($r = .265$, $p < .05$), tienen una afectación sobre la tensión arterial diastólica. De acuerdo con el ICSP se obtuvo una significancia negativa con la tensión arterial diastólica ($r = -.286$, $p < .05$).

Tabla 3

Correlación entre el sueño y la tensión arterial

Sueño	TA Sistólica	TA Diastólica
Hora de dormir	-.199	-.221
Tiempo que tardó en dormir (minutos)	-.179	-.195
Horas de despertar	.119	.305*
Horas que sintió dormir	.183	.103
Tiempo total que pasó en cama durante la noche	.199	.293*
Horas reales de sueño	.184	.265*
Sumatoria total ICSP	-.229	-.286*

Nota: * Significancia Asintótica Bilateral al .05; TA = Tensión Arterial.

Lo cual se puede ver en los pacientes hospitalizados ya que durante este periodo ellos se encuentran en un ambiente estresante debido a su situación de salud que se encuentra afectada, pueden presentar un dolor constante debido a la patología propia, y agregando los factores ambientales propios de la rutina hospitalaria, el ruido, luz, el aislamiento con su familia todo esto actúa directamente sobre el paciente propiciando una carga de estrés que altera el sistema de vigilia, generando así alteraciones en la tensión arterial.

De tal manera que se puede identificar la correlación que existe entre la calidad y cantidad del sueño con la tensión arterial en los pacientes hospitalizados ya que en esta investigación se reportó una significancia estadística en relación con las horas de despertar y el paciente durante la noche, en conjunto con las horas reales de sueño en donde tiene una afectación sobre la tensión arterial diastólica y de acuerdo con el ICSP se obtuvo una significancia negativa sobre la tensión arterial diastólica. Así mismo, se reportó un dato contrastante obtenido en el estudio de Arora et al. (2011) donde se reportó que la tensión arterial sistólica esta significativamente correlacionada con el

sueño intrahospitalario que presentó una elevación en la presión arterial sistólica (tabla 3).

Aguirre (2013) menciona en su artículo, que el proceso fisiológico del sueño se relaciona directamente con el sistema cardiovascular cuando más se profundiza en el sueño existe mayor actividad vagal y disminuye la presión arterial, sin embargo, si hay despertares frecuentes la tensión arterial incrementa el riesgo futuro de hipertensión arterial. De igual forma con lo revisado en la literatura nos dice que el no tener un sueño adecuado aumenta la función autónoma del cuerpo provocando hiperactividad simpática y un retiro vagal lo que resulta en elevación de la tensión arterial, el provocar una actividad excesiva del sistema nervioso simpático dirige a una presión arterial alta en personas hipertensas y normotensas (FS, 2021).

CONCLUSIONES

En conclusión, en este estudio de acuerdo con las variables sociodemográficas de la muestra predominaron las mujeres, estado civil casados, con ocupación en el hogar, una escolaridad de secundaria, con 6 días de hospitalización. Se reportó que la cantidad del sueño de los pacientes hospitalizados es de 6 horas, la calidad subjetiva del sueño la califican como bastante buena. En cambio, la calidad objetiva del sueño del ICSP identifica que los pacientes hospitalizados presentan una mala calidad. Existe una relación positiva entre las horas de despertar de los pacientes, el tiempo que pasan en cama y las horas reales de sueño sobre la tensión arterial diastólica, y una relación negativa significativa del ICSP con la tensión arterial diastólica.

Se podría sugerir para futuros estudios incrementar el número de muestra donde se podría utilizar un muestreo probabilístico estratificado para realizar una selección de la muestra más específica de acuerdo con las características que se requieren para el estudio. Así mismo, durante el tiempo que el paciente duerme se podría valorar el comportamiento de la tensión arterial durante la noche con dispositivos electrónicos como el holter de presión arterial, que valora la tensión arterial cada 30 minutos mientras se duerme y cada 15 minutos durante día y se tendrían valores más precisos de cómo se comportaron las cifras de tensión arterial.

De igual manera se podría considera tener un seguimiento de la hospitalización del paciente donde se valore el comportamiento de la calidad y cantidad de sueño con la tensión arterial durante el periodo de hospitalización para poder realizar una

comparación de los resultados obtenidos, al inicio, a media estancia y al final de la hospitalización para valorar si la calidad y cantidad del sueño del paciente mejora o se deteriora durante este periodo, de ese modo se podría comparar con la rutina que lleva en casa para valorar que tanto se ve afectada (Navarro-Ulloa et al, 2021). Así como también se podría sugerir el establecer horarios adecuados para aplicación del instrumento que no interfieran con rutinas del hospital para que no sean interrumpidas, como son el horario de visita del médico y el desayuno de los pacientes y simultáneamente no interrumpirían la aplicación del instrumento y sería más eficaz

LISTA DE REFERENCIAS

- Achury Saldaña, D. M., Rodríguez Colmenares, S. M., & Achury Beltrán, L. F. (2014). El sueño en el paciente hospitalizado en una unidad de cuidado intensivo. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*, 16(1), 49-59. doi: 10.11144/Javeriana.IE16-1.spici
- Achury-Saldaña, D. M., & Achury, L. F. (2010). Sueño en el paciente crítico: Una necesidad insatisfecha en la unidad de cuidado intensivo. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*, 12(1), 25-42. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=145216903003>
- Aguirre, R. I. (2013). Cambios fisiológicos en el sueño. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 22(1-3), 60-67. <http://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2015/06/9-Cambios.pdf>
- Aggarwal, B., Makarem, N., Shah, R., Emin, M., Wei, Y., St-Onge, M. P., & Jelic, S. (2018). Effects of inadequate sleep on blood pressure and endothelial inflammation in women: findings from the American Heart Association go red for women strategically focused research network. *Journal of the American Heart Association*, 7(12), 1-9. doi:10.1161/JAHA.118.008590
- Arora, V. M., Chang, K. L., Fazal, A., Staisiunas, P. G., Zee, P. C., Knutson, K. L., & Van Cauter, E. (2011). Duración y calidad objetivas del sueño en adultos mayores hospitalizados: Asociaciones con la presión arterial y el estado de ánimo. *Diario de la Sociedad Americana de Geriatría*, 59(11), 2185-2186. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3273961/>
- Briseño Rodríguez, S. G. (2018). *Factores determinantes de la calidad del sueño en el paciente hospitalizado*. [Tesis de licenciatura, UDEM]. Repositorio UDEM

- <http://repositorio.udem.edu.mx/handle/61000/3497>
- Buyse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). El índice de calidad del sueño de Pittsburgh: Un nuevo instrumento para la práctica y la investigación psiquiátrica. *Psychiatry Research*, 28(2),193-213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4).
- Cappuccio, F. P., Stranges, S., Ngianga-Bakwin, K., Miller, M. A., Taggart, F. M., Kumari, M., Ferrie, J. E., Shipley, J. M., Brunner, J. E., & Marmot, M. G., (2007). A prospective study of change in sleep duration: Associations with mortality in the whitehall II cohort. *Hypertension*, 5(12), 1659-1666. <https://doi.org/10.1161/HIPERTENSIONAHA.107.095471>
- Carrera-Hernández, L., Aizpitarte-Pejenaute, E., Zugazagoitia-Ciarrusta, N., & Goñi-Viguria, R. (2018). Percepción del sueño de los pacientes en una unidad de cuidados intensivos. *Enfermería Intensiva*, 29(2), 53-63. <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2018.01.002>
- Catalán, T. V., Gallego-Gómez, J. I., González-Moro, M. T., & Simonelli-Muñoz, A. J. (2014). Factores que influyen en la calidad del sueño de pacientes institucionalizados. *Portuguese Journal of Mental Health Nursing/Revista Portuguesa de Enfermagem de Saude Mental*, 12(8), 43-50.
- Doyle, C. Y., Ruiz, J. M., Taylor, D. J., Smyth, J. W., Flores, M., Dietch, J. R., Chul, M., S., Allison, M., Smith, T. W., & Uchino, B. N., (2019). Associations between objective sleep and ambulatory blood pressure in a community sample. *Psicosom Med*, 81(6), 545-556. doi: 10.1097/PSY.0000000000000711
- Freire Reyes, J. A., & Torres Rodríguez, A. C. (2013). *Factores hospitalarios que inciden en las alteraciones y hábitos del sueño en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital San Luis de Otavalo en el período de noviembre del 2010 a julio del 2011* [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica del Norte]. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/1217>
- Fundación del Sueño. (2021). *Salud Física y Sueño*. One care media company. www.sleepfoundation.org/physical-health
- Fundación del Sueño. (2022). *¿Por qué tenemos que dormir?* One care media company. <https://www.sleepfoundation.org/how-sleep-works/why-do-we-need-sleep>

- Gangwisch, J. E., Heymsfield, S. B., Boden-Albala, B., Buijs, R. M., Kreier, F., Pickering, T. G., Rundle, A. G., Zammit, G. K., & Malaspina, D. (2006). Short sleep duration as a risk factor for hypertension analyses of the first national health and nutrition examination survey. *Hypertension*, 47(5), 833-839. DOI:10.1161/01.HYP.0000217362.34748.e0
- Gómez Saenz, C. A. (2012). Calidad del sueño de los pacientes ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Enfermería Intensiva*, 24(1), 3-11. <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2012.10.001>.
- Hidrovo García, R. C., & Mora Muñoz, K. L. (2020). *Calidad del sueño en pacientes post infarto de miocardio, ingresados en un hospital de la ciudad de Guayaquil, año 2019/2020*. [Tesis de licenciatura Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/14900>
- Jiménez-Genchi, A., Monteverde-Maldonado, E., Nenclares-Portocarrero, A., Esquivel-Adame, G., & Vega-Pacheco, A. (2008). Confiabilidad y análisis factorial de la versión en español del índice de calidad de sueño de Pittsburgh en pacientes psiquiátricos. *Gaceta Médica de México*, 144(6), 491-496.
- Liu, X., Yan, G., Bullock, L., Barksdale, D. J., & Logan, J. G. (2021). Sleep moderates the association between arterial stiffness and 24-hour blood pressure variability. *Sleepmedicine*, 83(21), 222-229. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2021.04.027>
- Navarro-García, M. Á., Carlos de Alegre, V., Martínez-Oroz, A., Irigoyen-Aristorena, M. I., Elizondo-Sotro, A., Indurain-Fernández, I., Martorell-Gurucharri, A., Sorbet-Amóstegui, M. R., Prieto-Guembe, P., Ordoñez-Ortigosa, E., García-Aizpún, Y., & García-Ganuza, R. (2017). Calidad del sueño en pacientes sometidos a cirugía cardiaca durante el postoperatorio en cuidados intensivos. *Enfermería Intensiva*, 28(3), 114-124. <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfi.2016.10.005>
- Navarro-Ulloa, O. D., Picón-Jaimes, Y. A., Conde-Cardona, G., Fernández-Yépez, L. J., Zabala-Carballo, C. I., López-García, J., Gómez-Hernández, A. M., Orozco-Chinome, J. E., & Moscote-Salaza, L. R. (2020). Utilidad del monitoreo ambulatorio de la presión arterial de 24 horas en una población con alto riesgo cardiovascular. *Cirugía y Cirujanos*, 88(5), 617-62. DOI:10.24875/CIRU.20001576
- Norma Oficial Mexicana para la Prevención, Detección, Diagnóstico, Tratamiento y Control de la Hipertensión Arterial Sistémica [N.O.M.P.D.D.T.C.H.A.S.-030-SSA2-

- 2017], reformada, Diario Oficial de la Federación [D.O.F.], 6 de Abril de 2017 (México).
- Ramar, K., Malhotra, K., Carden, A., Martín, L. J., Abbasi-Feinberg, F., Nisha, A., Vishesh, K., Kapur, Eric J., Olson, C., Rowley, J. A., Shelgikar, V., & Lynn, M., (2021). El sueño es esencial para la salud: una declaración de posición de la Academia Estadounidense de Medicina del Sueño. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 17(10). <https://doi.org/10.5664/jcsm.9476>
- Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud [L.G.S.M.I.S.], Última reforma, Diario Oficial de la Federación [D.O.F.], 02 de abril de 2014 (México).
- Schimmel, E. M. (2003) Los peligros de la hospitalización. *Calidad y Seguridad*, (12) 58-63. <http://dx.doi.org/10.1136/qhc.12.1.58>
- Sociedad Española de Medicina Antienvejecimiento y Longevidad. (2013). *La importancia de dormir para presentar un buen estado de salud y bienestar emocional*. Salud física y salud. <https://www.semal.org/es/prensa-tv/la-importancia-de-dormir-para-presentar-un-buen-estado-de-salud-y-bienestar-emocional#:~:text=%22El%20sue%C3%B1o%20es%20esencial%20para,despiertos%22%2C%20explica%20el%20Dr.>
- Universidad Nacional Autónoma de México. (2017). *45% de la población en México tiene mala calidad de sueño*: UNAM. Fundación UNAM. <https://www.fundacionunam.org.mx/unam-al-dia/45-de-la-poblacion-en-mexico-tiene-mala-calidad-de-sueno-unam/>
- Vargas, J. E., Vázquez, S. M., Villar, J. C., & Herrera, V. M. (2019). Relación entre los atributos del sueño y el cambio en la presión arterial. Análisis de la cohorte Chicamocha. *Revista Colombiana de Cardiología*, 26(4),198-204. <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2018.09.005>
- Villena Alejandro V. I. (2021). *Prevalencia de la Alteración del sueño en pacientes oncológicos ingresados en el Hospital Dr. Abel Gilbert Pontón de la ciudad de Guayaquil desde noviembre 2020 a enero 2021* [Tesis de licenciatura Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. Universidad Católica de Guayaquil.