



## UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

### ESCUELA DE POSGRADOS “ESPOG”

#### MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

*Resolución: RPC-SO-22-No.477-2020*

#### PROYECTO DE TITULACIÓN EN OPCIÓN AL GRADO DE MAGISTER

##### **Título del proyecto:**

Análisis de morbilidad ocupacional asociada a trastornos del sueño en personal sanitario de primera línea contra la COVID-19 del Hospital Básico Vilcabamba

##### **Línea de Investigación:**

Gestión integrada de organizaciones y competitividad sostenible

##### **Campo amplio de conocimiento:**

Servicios

##### **Autor/a:**

Luis Steven Troya Magallanes

##### **Tutor/a:**

Ana Verónica Salazar Mencías

Quito – Ecuador

2022

## APROBACIÓN DEL TUTOR



Yo, Ana Verónica Salazar Mencías con C.I: 1716135320 en mi calidad de Tutor del proyecto de investigación titulado: Análisis de morbilidad ocupacional asociada a trastornos del sueño en personal sanitario de primera línea contra la COVID-19 del Hospital Básico Vilcabamba.

Elaborado por: Luis Steven Troya Magallanes, de C.I: 1206430678, estudiante de la Maestría: Seguridad y Salud Ocupacional de la **UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL (UISRAEL)**, como parte de los requisitos sustanciales con fines de obtener el Título de Magister, me permito declarar que luego de haber orientado, analizado y revisado el trabajo de titulación, lo apruebo en todas sus partes.

Quito D.M., 05 de Septiembre de 2022

---

**Firma**

## DECLARACIÓN DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL ESTUDIANTE



Yo, Luis Steven Troya Magallanes con C.I: 1206430678, autor/a del proyecto de titulación denominado: Análisis de morbilidad ocupacional asociada a trastornos del sueño en personal sanitario de primera línea contra la COVID-19 del Hospital Básico Vilcabamba. Previo a la obtención del título de Magister en Seguridad y Salud Ocupacional.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar el respectivo trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Tecnológica Israel los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor del trabajo de titulación, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital como parte del acervo bibliográfico de la Universidad Tecnológica Israel.
3. Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de prosperidad intelectual vigentes.

Quito D.M., 05 de Septiembre de 2022

---

**Firma**

## Tabla de contenidos

<a href="#">APROBACIÓN DEL TUTOR</a> .....	ii
<a href="#">DECLARACIÓN DE AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL ESTUDIANTE</a> .....	iii
<a href="#">INFORMACIÓN GENERAL</a> .....	1
<a href="#">Contextualización del tema</a> .....	1
<a href="#">Problema de investigación</a> .....	2
<a href="#">Objetivo general</a> .....	2
<a href="#">Objetivos específicos</a> .....	3
<a href="#">Vinculación con la sociedad y beneficiarios directos:</a> .....	3
<a href="#">CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO</a> .....	4
<a href="#">1.1. Contextualización general del estado del arte</a> .....	4
<a href="#">1.1.1 El Sueño</a> .....	4
<a href="#">1.1.1.1 Definición</a> .....	4
<a href="#">1.1.1.2 Necesidades de Sueño</a> .....	4
<a href="#">1.1.1.3 Problemas del Sueño</a> .....	4
<a href="#">1.1.1.4 Trastornos del Sueño</a> .....	5
<a href="#">1.1.1.4.1 Insomnio</a> .....	5
<a href="#">1.1.1.4.2 Trastornos Respiratorios del Sueño</a> .....	6
<a href="#">1.1.1.4.3 Trastornos Centrales de Hipersomnolencia</a> .....	6
<a href="#">1.1.1.4.4 Trastornos del Ritmo Circadiano del Sueño-Vigilia</a> .....	6
<a href="#">1.1.1.4.5 Parasomnias y Trastornos del Movimiento Durante el Sueño</a> .....	6
<a href="#">1.1.2 Morbilidad</a> .....	7
<a href="#">1.1.2.1 Definición</a> .....	7
<a href="#">1.1.2.2 Morbilidad Ocupacional</a> .....	7
<a href="#">1.1.3 Morbilidad Relacionada o Agravada por los Trastornos del Sueño</a> .....	7
<a href="#">1.1.3.1 Trastornos del Sueño e Hipertensión Arterial</a> .....	8
<a href="#">1.1.3.2 Trastornos del Sueño y Migraña</a> .....	8
<a href="#">1.1.3.3 Trastornos del Sueño y Estrés</a> .....	8
<a href="#">1.1.3.4 Trastornos del Sueño y Otras Enfermedades</a> .....	8

<u>1.2. Proceso investigativo metodológico</u> .....	9
<u>1.2.1 Población y Muestra</u> .....	9
<u>1.2.2 Herramientas de Recolección de Datos</u> .....	9
<u>1.2.2.1 Escala de Somnolencia de Epworth (ESE)</u> .....	10
<u>1.2.2.2 Cuestionario de Berlín</u> .....	10
<u>1.2.2.3 Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh</u> .....	11
<u>1.2.2.4 Test de Agilidad Mental</u> .....	11
<u>1.3. Análisis de resultados</u> .....	12
<u>CAPÍTULO II: PROPUESTA</u> .....	29
<u>2.1. Fundamentos teóricos aplicados</u> .....	3
<u>2.2. Descripción de la propuesta</u> .....	3
<u>2.3. Validación de la propuesta</u> .....	3
<u>2.4. Matriz de articulación de la propuesta</u> .....	4
<u>CONCLUSIONES</u> .....	5
<u>RECOMENDACIONES</u> .....	6
<u>BIBLIOGRAFÍA</u> .....	7
<u>ANEXOS</u> .....	8

## Índice de tablas

<a href="#">Tabla 1. Distribución según el género del personal sanitario del Hospital Básico Vilcabamba</a>	12
<a href="#">Tabla 2. Distribución según la raza del personal sanitario del Hospital Básico Vilcabamba</a>	13
<a href="#">Tabla 3. Distribución según la edad del personal sanitario del Hospital Básico Vilcabamba</a>	14
<a href="#">Tabla 4. Instrucción del personal sanitario del Hospital Básico Vilcabamba</a>	15
<a href="#">Tabla 5. Distribución por cargos del personal sanitario del Hospital Básico Vilcabamba</a>	16
<a href="#">Tabla 6. Realización de turnos de 24 en el personal sanitario del Hospital Básico Vilcabamba</a>	17
<a href="#">Tabla 7. Percepción de descanso en relación a la pandemia por COVID-19</a>	18
<a href="#">Tabla 8. Alteración del sueño en relación a turnos durante la pandemia por COVID-19</a>	19
<a href="#">Tabla 9. Trastornos del sueño y enfermedades presentes en el personal sanitario</a>	20
<a href="#">Tabla 10. Complicaciones de la morbilidad durante el periodo de emergencia sanitaria ocasionadas por trastornos del sueño</a>	21
<a href="#">Tabla 11. Percepción actual sobre la calidad del sueño</a>	23
<a href="#">Tabla 12. Diagnóstico actual de trastornos del sueño en el personal sanitario</a>	24
<a href="#">Tabla 13. Valoración de somnolencia diurna a través de la Escala de Somnolencia de Epworth</a>	25
<a href="#">Tabla 14. Valoración de apnea obstructiva a través del Cuestionario de Berlín</a>	26
<a href="#">Tabla 15. Valoración de la calidad del sueño a través del Índice de calidad de sueño de Pittsburgh</a>	27
<a href="#">Tabla 16. Valoración de la agilidad y rapidez mental del personal sanitario del Hospital Básico Vilcabamba</a>	28
<a href="#">Tabla. Matriz de articulación</a>	21

## Índice de figuras

### Ilustraciones

<a href="#">Ilustración 1. Valoración del Cuestionario de Berlín</a> .....	11
<a href="#">Ilustración 2. Valoración del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh</a> .....	11

### Gráficos

<a href="#">Gráfico 1. Distribución según el género del personal sanitario del Hospital Básico Vilcabamba</a> .....	12
<a href="#">Gráfico 2. Distribución según la raza del personal sanitario del Hospital Básico Vilcabamba</a> .....	13
<a href="#">Gráfico 3. Distribución según la edad del personal sanitario del Hospital Básico Vilcabamba</a> .....	14
<a href="#">Gráfico 4. Instrucción del personal sanitario del Hospital Básico Vilcabamba</a> .....	15
<a href="#">Gráfico 5. Distribución por cargos del personal sanitario del Hospital Básico Vilcabamba</a> .....	16
<a href="#">Gráfico 6. Realización de turnos de 24 en el personal sanitario del Hospital Básico Vilcabamba</a> .....	17
<a href="#">Gráfico 7. Percepción de descanso en relación a la pandemia por COVID-19</a> .....	18
<a href="#">Gráfico 8. Alteración del sueño en relación a turnos durante la pandemia por COVID-19</a> .....	19
<a href="#">Gráfico 9. Trastornos del sueño y enfermedades presentes en el personal sanitario</a> .....	20
<a href="#">Gráfico 10. Complicaciones de morbilidad durante el periodo de emergencia sanitaria ocasionadas por trastornos del sueño</a> .....	21
<a href="#">Gráfico 11. Percepción actual sobre la calidad del sueño</a> .....	23
<a href="#">Gráfico 12. Diagnóstico actual de trastornos del sueño en el personal sanitario</a> .....	24
<a href="#">Gráfico 13. Valoración de somnolencia diurna a través de la Escala de Somnolencia de Epworth</a> ..	25
<a href="#">Gráfico 14. Valoración de apnea obstructiva a través del Cuestionario de Berlín</a> .....	26
<a href="#">Gráfico 15. Valoración de la calidad del sueño a través del Índice de calidad de sueño de Pittsburgh</a> .....	27
<a href="#">Gráfico 16. Valoración de la agilidad y rapidez mental del personal sanitario del Hospital Básico Vilcabamba</a> .....	28

## INFORMACIÓN GENERAL

### Contextualización del tema

El sueño es una de las múltiples necesidades biológicas que posee el cuerpo humano, y es de gran importancia debido a que es necesario para que se lleven a cabo muchos procesos de gran relevancia en el desarrollo de los seres vivos.

Al ser una necesidad biológica, el sueño siempre estará regulado por un ritmo biológico y a su vez, este ritmo, siempre se mantendrá en concordancia con los ciclos ambientales tales como la luz, la oscuridad, el ruido, el silencio y los cambios de temperatura; la mayoría de estos ritmos se mantienen oscilando constantemente de forma ordenada en intervalos regulares de tiempo, lo cual da paso a la instauración del ritmo vigilia-sueño en los seres vivos.

No obstante, en los últimos años, el estilo de vida actual ha producido grandes cambios en nuestros hábitos y conductas, y dentro de éstos; el ritmo vigilia-sueño ha sido uno de los más afectados. En la actualidad, el tiempo que dedican las personas a dormir se ha visto reducido significativamente y algo que llama la atención y es realmente preocupante, es que esta disminución no solo se trata de la cantidad, sino también de la calidad del sueño, que con el pasar del tiempo produce una desincronización del ritmo del sueño normal. Tal desincronización ocurre por diversos motivos, pero generalmente afecta con mayor frecuencia a ciertos grupos de personas que por motivos de trabajo alteran sus horarios de descanso.

La desincronización del ritmo de vigilia-sueño que comúnmente ocurre en los trabajadores nocturnos y los trabajadores a turnos, puede ocasionar diferentes alteraciones tales como: excesiva somnolencia diurna, alteraciones biológicas a nivel celular, alteraciones en la actividad cerebral, así como también alteraciones funcionales y del metabolismo de los alimentos, etc.

De este grupo de trabajadores uno de los campos más afectados, es el campo de la salud. Los trabajadores asistenciales de la salud que desempeñan sus funciones a nivel hospitalario, son uno de los grupos más afectados por la alteración del ritmo vigilia-sueño, debido a que la gran mayoría de ellos son trabajadores de turnos, muchos de los cuales llegan a ser de hasta 36 horas. Y esta alteración se ha traducido en un incremento significativo de los niveles de insomnio y somnolencia, lo cual trae consigo consecuencias negativas para el trabajador en lo que respecta a su bienestar social, familiar y sobre todo en su rendimiento laboral.

Por esta razón, el Centro para el control y prevención de enfermedades (CDC) de Atlanta, actualmente ya define la falta de sueño como un problema de salud pública, siendo un motivo de inquietud para las directivas de las organizaciones que buscan mejores condiciones de trabajo, así como el aumento del rendimiento de sus empleados.

Por otro lado, la pandemia por COVID-19 que ha puesto en emergencia a todas las instituciones de salud, también ha causado grandes problemas para la salud del personal sanitario, causando miedo, ansiedad y, sobre todo, debido al aumento de los esfuerzos del personal de salud para atender esta emergencia, alteraciones mucho mayores en el ritmo vigilia-sueño. Ya que durante el pico de la pandemia hubo un aumento considerable de trabajadores de la salud que pasaron de trabajar 8 o 12 horas a la realización de turnos de 24 horas o más. Esta situación, dio paso a que se generen agravamientos de patologías existentes en el personal sanitario, desarrollo de patologías del sueño y el aumento de la morbilidad laboral; situaciones que no debe tomarse a la ligera, ya que el personal sanitario es un grupo de profesionales de alta especialización con responsabilidades muy grandes, entre ellas la vida misma de los pacientes, debido a esto es de vital importancia que los profesionales salubristas deban tener la mayor concentración en la realización de sus trabajos.

Actualmente y a pesar de los nuevos tratamientos para la COVID-19 y la vacunación masiva de la población, el personal sanitario continua en la lucha contra la pandemia, trabajando incansablemente en largas jornadas extenuantes, lo cual tiene como resultado el contagio del personal sanitario y el continuo deterioro del ritmo biológico del sueño, lo cual sigue ocasionando agravamiento de patologías preexistentes y el aparecimiento de nuevos padecimientos, por esta razón es de mucha importancia estudiar la morbilidad ocupacional asociada a alteraciones del sueño en el personal sanitario, para con ello elaborar un plan de medidas preventivas que puedan implementarse adecuadamente y que ayuden a combatir los problemas del sueño, así como sus morbilidades asociadas.

### **Problema de investigación**

¿Como la alteración del sueño puede repercutir o correlacionarse con el aparecimiento de enfermedades o la complicación de patologías preexistentes en el estado de salud de los trabajadores sanitarios?

### **Objetivo general**

Analizar la morbilidad ocupacional asociada a trastornos del sueño en el personal sanitario de primera línea contra la COVID-19 del Hospital Básico Vilcabamba en el periodo marzo 2020 – marzo 2021.

### **Objetivos específicos**

Esp. 1 Contextualizar las principales alteraciones del sueño presentes en el personal sanitario de primera línea del Hospital Básico Vilcabamba.

Esp. 2 Identificar alteraciones del sueño presentes en la población trabajadora, así como las morbilidades ocupacionales asociadas en el personal sanitario de primera línea contra la COVID-19 del Hospital Básico Vilcabamba en el periodo marzo 2020 – marzo 2021.

Esp. 3 Desarrollar un plan de medidas preventivas ante los trastornos del sueño en los trabajadores sanitarios del Hospital Básico Vilcabamba.

Esp. 4 Validación del presente trabajo a través de un panel de expertos en la materia.

### **Vinculación con la sociedad y beneficiarios directos:**

El presente trabajo de investigación, brindará un gran aporte a la literatura sobre los trastornos del sueño que se tiene actualmente en nuestro país. Los cuales son un gran problema de salud a nivel mundial y que paradójicamente, son un problema poco estudiado en nuestro medio.

Este trabajo también servirá para sensibilizar a la población en general, sobre el hecho innegable de que el personal sanitario también es humano, también sufre, también necesita descansar y que también presenta problemas tanto en su salud física como mental; y si no ponemos atención a esta problemática, el cansancio y las enfermedades de los salubristas, empezarán a reflejarse con más frecuencia en la calidad de los servicios de salud.

Como beneficiarios directos de esta investigación, estará el personal sanitario, quienes verán reflejada su realidad en lo que respecta a su propia salud y como ésta se ve seriamente afectada debido a la presencia de problemas del sueño. Y, a través de esto, concientizar a las autoridades pertinentes y animarlos a la búsqueda o creación de nuevas modalidades o variaciones en los horarios de trabajo, que permitan prevenir o paliar en la medida de lo posible la aparición de problemas del sueño que afecten la salud de la población trabajadora del sector salud. Además, como uno de los objetivos del presente trabajo, está el desarrollar un plan de medidas preventivas ante los trastornos del sueño en los trabajadores sanitarios, que de llegar a aplicarse, podrá sentar las bases para en el futuro poder crear modalidades de trabajo más eficientes y óptimas que permitan disminuir en gran manera el cansancio y los problemas de sueño del personal de salud, con lo cual también se dará beneficios directos a la población general, ayudando a mejorar la calidad y calidez del proceso de atención médica.

## CAPÍTULO I: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 1.1. Contextualización general del estado del arte

#### 1.1.1 *El Sueño*

**1.1.1.1 Definición.** El sueño es un proceso biológico muy importante para el organismo de todos los seres vivos. Es un estado en el cual se producen diversos procesos biológicos muy necesarios para la vida como por ejemplo, la preservación de energía, la regulación del metabolismo, el fortalecimiento de la memoria y los procesos cognoscitivos, la eliminación de desechos, la puesta en marcha y el fortalecimiento del sistema inmunológico, etc. (Carrillo-Mora, Barajas-Martínez, Sánchez-Vázquez, & Rangel-Caballero, 2018)

Es un estado de reposo fisiológico, activo y cíclico que aparece diariamente, y que se alterna con otro estado fisiológico y consciente conocido como vigilia. Este estado de reposo fisiológico ocupa aproximadamente una tercera parte nuestras vidas, equivalente a 8 horas diarias y su objetivo fundamental es alejarnos momentáneamente de la interacción entre nosotros y el ambiente. (Miranda-Nava, 2018)

**1.1.1.2 Necesidades de Sueño.** En los seres humanos y la mayoría de los seres vivos, la necesidad de dormir es dinámica y va disminuyendo a medida que crecen. Al nacer, los seres humanos tienen una demanda muy alta en el número de horas que deben dormir, gracias a numerosos estudios se ha estimado que un recién nacido necesita alrededor de unas 16 a 18 horas de sueño diarias; mismas que van decreciendo paulatinamente con el pasar del tiempo hasta equilibrarse aproximadamente en 8 horas diarias en los adultos de mediana edad y posteriormente reducirse hasta las 6 horas en la vejez. (Lira & Custodio, 2018)

**1.1.1.3 Problemas del Sueño.** Se definen como patrones o conductas del sueño que son insatisfactorios para las personas que los padecen y que pueden repercutir en el bienestar general y las relaciones familiares de las personas afectadas. (Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Trastornos del Sueño en la Infancia y Adolescencia, 2011)

Dormir es una actividad de importancia vital en todos los seres vivos incluidos los seres humanos. Sin embargo, y desde siempre, han existido personas que padecen de algún problema para dormir. No obstante, tan solo durante las últimas décadas, es que estos problemas han sido definidos como una enfermedad o distorsión de la salud que modifica y condiciona nuestras vidas. Es así que la privación de horas de sueño es capaz de provocar diferentes problemas como somnolencia diurna, disminución del rendimiento neurocognitivo y psicomotor, además de distintas alteraciones conductuales, psicológicas y fisiológicas que poco

a poco van generando un quebranto en el bienestar general de las personas. (Miranda-Nava, 2018)

**1.1.1.4 Trastornos del Sueño.** Acorde con la Clasificación Internacional de Trastornos del Sueño (ICSD -3) de la Academia Americana de Medicina de Sueño (AASM), los trastornos del sueño pueden definirse como una alteración en el ciclo normal de vigilia - sueño, en el cual se ven afectados dos fases importantes del proceso onírico que son la consolidación y el mantenimiento del sueño, lo que a su vez termina repercutiendo en el funcionamiento general del cuerpo. (American Academy Sleep Medicine, 2014)

De acuerdo a estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), cerca del 40% de la población mundial padece alteraciones o trastornos del sueño. Y esta misma organización (OMS) actualmente reconoce 88 tipos diferentes de trastornos oníricos, siendo el insomnio el más prevalente de ellos. (RED INFORMATICA DE MEDICINA AVANZADA, 2022)

Actualmente se acepta que los trastornos del sueño se dividen clínicamente en seis categorías que son: Insomnio, Trastornos respiratorios del sueño, Trastornos centrales de hipersomnolencia, Trastornos del ritmo circadiano del sueño-vigilia, Parasomnias y Trastornos del movimiento durante el sueño. (Álvarez García & Jiménez Correa, 2020)

**1.1.1.4.1 Insomnio.** Es el trastorno del sueño más prevalente en la población general y también uno de los motivos más frecuentes de consulta en psiquiatría. Según cifras de la OMS, el insomnio crónico afecta entre el 8 al 10% de la población adulta de mediana edad, y el trastorno de insomnio transitorio es padecido por aproximadamente el 40% de la población del continente americano. (RED INFORMATICA DE MEDICINA AVANZADA, 2022)

El insomnio es definido como una incapacidad constante para iniciar el proceso del sueño, así como también, problemas en su duración, mantenimiento y calidad. Esta incapacidad se presenta sin importar que existan las condiciones adecuadas para dormir y se acompaña de sentimientos de malestar intensos o deterioros en diferentes aspectos de las áreas socio-laboral, educativa, académica y conductual. Además, también pueden existir otras dificultades en el proceso onírico, como la presencia de los despertares tempranos o la sensación de tener un descanso no reparador en el cual el sujeto no siente la reposición de energía propia de un buen descanso. Este trastorno es una de los más importantes en salud ocupacional ya que repercute fuertemente durante la fase de vigilia del paciente, y es la razón de muchos problemas debido a la presencia de alteraciones cognitivas leves, las cuales se presentan principalmente, en tareas de atención complejas, en el proceso de afianzamiento de la memoria y en algunos aspectos de las funciones motrices. (Martínez Hernández, Montalván Martínez, & Betancourt Izquierdo, 2019)

**1.1.1.4.2 Trastornos Respiratorios del Sueño.** En esta categoría el trastorno más representativo es el Síndrome de apnea-hipopnea obstructiva del sueño. Es un trastorno que se caracteriza por la presencia de episodios obstructivos de las vías respiratorias que ocurren durante el sueño, y su sintomatología va desde fatiga, ronquidos intensos y somnolencia diurna excesiva hasta apneas completas que provocan despertares estrepitosos. En este trastorno existen dos subtipos, de acuerdo al tipo de obstrucción, denominados hipopnea cuando la obstrucción es de tipo parcial y apnea obstructiva cuando la obstrucción se presenta de forma completa. (Álvarez García & Jiménez Correa, 2020)

**1.1.1.4.3 Trastornos Centrales de Hipersomnolencia.** Se definen como la presencia de episodios diurnos de una necesidad imparable de dormir, o la presencia de episodios de sueño largo durante el día.

Dentro de este subgrupo se encuentran los trastornos que cursan con un exceso de somnolencia diurna, el cual no puede ser atribuido a otros problemas del sueño o a alguna anomalía del ritmo circadiano. Las causas más comunes de este trastorno son problemas del sistema nervioso central o ciertas variaciones médicas que pueden o no ser inducidas por drogas o medicamentos. La enfermedad más representativa de este grupo es la narcolepsia. (Sateia, 2022)

**1.1.1.4.4 Trastornos del Ritmo Circadiano del Sueño-Vigilia.** El ritmo circadiano del sueño-vigilia, es una especie de compás biológico que dura aproximadamente unas 24 horas, posee un origen endógeno y normalmente está en perfecta sincronía con los ciclos ambientales tales como la luz y la oscuridad. (J.J. Poza, 2018)

Los trastornos del ritmo circadiano son producidos cuando existe una desincronización entre el medio ambiente externo y las señales biológicas o los procesos fisiológicos del cuerpo. Una vez que ocurre esta desincronización, puede llegar a producirse una pérdida total del funcionamiento en el reloj interno del organismo, que genera una pérdida del ritmo cíclico de la etapa de sueño y vigilia. Estos trastornos pueden definirse en diferentes subtipos que son: retraso en la fase del sueño, adelanto en la fase del sueño, ritmo sueño-vigilia irregular, jet lag y cambios de horario en el trabajo o realización de turnos nocturnos. (Arcila, 2018)

**1.1.1.4.5 Parasomnias y Trastornos del Movimiento Durante el Sueño.** Los trastornos del movimiento que se relacionan con problemas de sueño se definen como movimientos simples y frecuentemente estereotipados, mismos que aparecen durante el sueño e interrumpen el descanso en general. La enfermedad más representativa de este grupo es el síndrome de piernas

inquietas. Por otro lado, dentro de las parasomnias se incluyen el despertar con confusión, el sonambulismo y los conocidos terrores nocturnos. (Sateia, 2022)

### **1.1.2 Morbilidad**

**1.1.2.1 Definición.** La morbilidad se define como un momento enfermo, de mal estado de salud, o de incapacidad; que puede ser atribuida a diferentes causas o circunstancias. También es definida como la presencia de cualquier tipo de patología que afecte la salud de las personas.

Además, éste término se utiliza también para referirse a la proporción de personas que se enferman en un sitio y tiempo determinado.

**1.1.2.2 Morbilidad Ocupacional.** La morbilidad ocupacional no es más que la presencia de enfermedades ligadas o producidas por las condiciones de trabajo. Sin embargo, es importante conocer que la morbilidad ocupacional en general, depende también de la morbilidad general de la población a la que pertenecen los trabajadores, y que en ciertas situaciones se ve agravada o acentuada por las condiciones laborales. (Robaina Aguirre & Ávila Roque, 2018)

Muchas de las patologías que podemos considerar como parte de las morbilidades ocupacionales, son solo morbilidades generales que pueden agravarse por diversas situaciones de trabajo, pero no se pueden definir como enfermedades ocupacionales pese a que el trabajo realizado conlleva un papel importante en el desarrollo o evolución de la enfermedad, un ejemplo de éstas son enfermedades como la hipertensión arterial, los trastornos de ansiedad, el estrés y en general todos los trastornos cardiovasculares.

### **1.1.3 Morbilidad Relacionada o Agravada por los Trastornos del Sueño.**

Los trastornos del sueño son muchos y se caracterizan generalmente por causar dificultad o incapacidad para iniciar o mantener el sueño, las personas que los padecen presentan un sueño poco reparador o simplemente y debido a estos problemas, estas personas ven reducida la cantidad de tiempo que dedican a dormir. Presentar algún trastorno del sueño afecta en gran manera el desarrollo de una vida normal, las consecuencias de presentar algún trastorno del sueño, se reflejan al día siguiente cuando las personas afectadas viven un mal día, presentan mal genio, irritabilidad, dolores de cabeza y dificultad para concentrarse. (Escobar-Córdoba & Echeverry-Chabur, 2006)

Son muy conocidas las consecuencias para el estilo de vida que conlleva sufrir un trastorno del sueño, pero algo que muchas veces se pasa por alto y es de gran importancia, son las consecuencias o los efectos que ejercen los trastornos del sueño sobre las enfermedades ya instauradas en las personas, así como el apareamiento de nuevas patologías.

**1.1.3.1 Trastornos del Sueño e Hipertensión Arterial.** Existen numerosos estudios que demuestran que los trastornos del sueño caracterizados por producir alteraciones en el tiempo dedicado a dormir en pacientes con hipertensión arterial, producen diversas complicaciones en el proceso patológico. La evidencia indica que, en paciente hipertensos, la presencia de trastornos del sueño tiene consecuencias nefastas para la evolución de la enfermedad tales como un mayor índice de hipertensión arterial no controlada, aumento de casos de emergencias hipertensivas, una pobre adherencia al tratamiento antihipertensivo, calidad de vida disminuida, así como también la presencia de síntomas depresivos. (Cabrera-Guzmán, Herrera-Añazco, & Mezones-Holguín, 2021)

**1.1.3.2 Trastornos del Sueño y Migraña.** La migraña es una enfermedad caracterizada por la presencia de episodios de dolor de cabeza que se acompañan de síntomas neurológicos como fotofobia, náuseas y vómitos; la etiología de esta enfermedad es diversa, pero entre las principales causas están ciertos estilos de vida, presencia de trastornos del sueño, algunas dietas e incluso se ha descrito un cierto componente hereditario. (Solano Mora, Ramírez Vargas, & Solano Castillo, 2020)

Los trastornos del sueño se han establecido como uno de los mayores contribuyentes para la cronificación de la migraña, mismos que pueden actuar como principal factor detonante de los episodios migrañosos. El insomnio por lo general, es el trastorno del sueño más frecuente entre los pacientes con migraña crónica y su sola presencia, puede aumentar alrededor de un 40% el riesgo de padecer cuadros de dolor. (Garrigós-Pedró, Segura-Ortí, Gracia-Naya, & La Touche, 2022)

**1.1.3.3 Trastornos del Sueño y Estrés.** El estrés se manifiesta de diversas maneras, pero entre sus síntomas más comunes están, el sentir debilidad y facilidad de cansancio, que se ha interpretado como un signo y síntoma cardinal de estrés; y quienes padecen esta enfermedad casi siempre manifiestan no poder dormir con facilidad ni mucho menos poder descansar adecuadamente. (Basurto Avilés, Rodríguez Alava, Giniebra Urra, & Loo Rivadeneira, 2020)

**1.1.3.4 Trastornos del Sueño y Otras Enfermedades.** Los trastornos del sueño también son detonantes de otras patologías o situaciones de salud anormales tales como, hiperglicemias, estados de ansiedad, derrames oculares, y problemas gastrointestinales. Al afectar una función central del organismo como es el descaso, toda la fisiología del cuerpo se altera y por ende tendremos afectaciones en muchos sistemas.

## **1.2. Proceso Investigativo Metodológico**

El presente estudio de investigación, es un estudio con enfoque cuantitativo ya que se desarrolló para estudiar un problema delimitado y concreto que es la afectación que producen los problemas del sueño a la morbilidad de una población trabajadora. Además, en este estudio se midieron y estimaron los porcentajes de afectación del fenómeno en la población de interés.

Este estudio también fue de diseño transeccional descriptivo, ya que tuvo como objetivo indagar la prevalencia de los distintos fenómenos del sueño estudiados, así como también categorizar distintas variables de interés sobre las actividades laborales en la población de estudio.

Además, en esta investigación también se utilizó el diseño transeccional correlacional-causal, ya que como parte de los resultados se correlaciono la presencia o ausencia de problemas del sueño con la presencia de una agilidad mental normal o disminuida; para así, demostrar o desmentir la afirmación de que la presencia de problemas del sueño por lo general siempre se traduce en una agilidad mental disminuida.

### ***1.2.1 Población y Muestra***

La población de este estudio fue todo el personal sanitario que trabajó como primera línea contra la pandemia ocasionada por la COVID-19 del Hospital Básico Vilcabamba o que hayan tenido contacto con pacientes infectados de COVID-19 durante su jornada laboral, y que hayan laborado durante el periodo de tiempo comprendido entre marzo del 2020 y marzo del 2021.

Para este estudio, no se realizó la obtención de una muestra, ya que se tomó en cuenta a todo el personal sanitario operativo del Hospital Básico Vilcabamba conformado por 35 personas, por lo tanto, no hubo criterios de inclusión ni exclusión.

### ***1.2.2 Herramientas de Recolección de Datos***

En el presente trabajo de investigación se utilizó la aplicación de cuestionarios de encuestas como principales herramientas de recolección de datos. Para la recolección de información general sobre las personas inmersas en el estudio tales como: ocupación, edad, realización de turnos nocturnos, patologías presentes, etc. Se utilizó un cuestionario de encuesta autoadministrado, mismo que fue formulado por los investigadores y que constó de 18 preguntas cerradas de opción múltiple con una opción abierta al final en algunas de ellas. (Anexo 1)

Además, como uno de los objetivos de esta investigación fue el identificar alteraciones del sueño presentes en la población trabajadora, se realizó la aplicación de 3 cuestionarios de encuesta validados y aceptados por la comunidad internacional, mismos que nos ayudaron a

determinar la presencia de los trastornos del sueño más comunes presentes en el personal de salud del Hospital Básico Vilcabamba, estos cuestionarios fueron: la Escala de somnolencia de Epworth (ESE), el Cuestionario de Berlín y el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh.

**1.2.2.1 Escala de Somnolencia de Epworth (ESE) (Anexo 2).** Es una escala que fue diseñada en el año de 1991, por Murray W. Johns, y que se usa para comprobar de forma fácil y rápida la presencia de somnolencia diurna, esta escala ha sido validada por muchas ocasiones y permite acercarnos al diagnóstico con gran validez y confiabilidad. En la construcción de esta escala Johns realizó una investigación que conto con 180 participantes. Y en esta investigación, él observó la presencia de muchas diferencias con gran significado estadístico entre el grupo de participantes con trastorno del sueño y el grupo de control; como resultado de este estudio se pudo correlacionar la presencia de somnolencia diurna y la latencia de sueño, misma que fue cuantificada mediante la prueba de latencias múltiples y polisomnografía (PSG) nocturna. (Pedrozo-Pupo, Córdoba, & Campo-Arias, 2018)

La Escala de Somnolencia de Epworth es un instrumento tipo cuestionario que evalúa la posibilidad de que una persona pueda quedarse dormida en 8 escenarios diferentes y sin actividad física, es de fácil aplicación y está diseñada para ser autoaplicada. Para dar contestación a cada una de las interrogantes, el cuestionario da un total de 4 opciones de respuesta, las cuales tiene una puntuación de 0 a 3. Finalmente, este cuestionario arroja un valor cuantitativo que va de 0 a 24 puntos y con este puntaje se da un acercamiento al diagnóstico de la somnolencia diurna. Así, un puntaje alto significa mayor riesgo de presentar este trastorno del sueño.

**1.2.2.2 Cuestionario de Berlín (Anexo 3).** El cuestionario de Berlín es un método muy sencillo y con gran validez para acercarnos al diagnóstico del síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS). Este cuestionario es de autoaplicación y predice el riesgo de padecer la enfermedad, determinando la presencia de síntomas asociados al SAOS como son los ronquidos y las apneas; también evalúa la presencia de somnolencia diurna excesiva y como afecta actividades como el conducir vehículos; además también evalúa la presencia de historia de hipertensión arterial. (Chávez-González & Soto T, 2018)

Este cuestionario fue creado por un grupo de expertos médicos en el año de 1996, y tiene gran validez de aplicación en poblaciones generales ya que luego de su creación fue validado en una población general normal, este cuestionario tiene una sensibilidad de 86% para predecir el riesgo de sufrir SAOS. Esta escala ha sido aplicada ampliamente en varios estudios poblacionales y es una de las más recomendadas para realizar pesquisas de personas que sufran SAOS en el primer nivel de atención.

Para la calificación de este cuestionario se realiza una valoración cuantitativa que da como resultados 3 categorías y para acercarnos al diagnóstico se necesita la presencia de al menos 2.

**Ilustración 1**

VALORACIÓN DEL CUESTIONARIO DE BERLIN	
<b>CATEGORÍA 1</b>	Preguntas 2-6: Alto Riesgo: 2 o más respuestas positivas para las alternativas resaltadas en gris
<b>CATEGORÍA 2</b>	Preguntas 7-9: Alto Riesgo: 2 o más respuestas positivas para las alternativas resaltadas en gris
<b>CATEGORÍA 3</b>	Pregunta 10: Alto Riesgo: Un SI y/o IMC > 30
<b>RESULTADO FINAL</b>	2 o más categorías seleccionadas indican alta probabilidad de apnea del sueño

**Fuente:** Departamento de Salud del Gobierno Vasco

**1.2.2.3 Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (Anexo 4).** El Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP), es un cuestionario de encuesta para autoaplicación diseñado en el año de 1989 por Buysse y colaboradores. Mediante este cuestionario se intenta obtener una calificación general de la calidad del sueño de los pacientes, realizando una evaluación de siete componentes hipotéticos con respecto al sueño percibido por los pacientes. Este cuestionario ha sido ampliamente aceptado y se usa tanto para realizar diagnósticos como para la investigación de problemas del sueño. (Jiménez-Genchi, Monteverde-Maldonado, Nenclares-Portocarrero, Esquivel-Adame, & de la Vega-Pacheco, 2008)

Este cuestionario se compone de 19 preguntas divididas en 7 apartados y cada uno de ellos es calificado con una puntuación de 0 a 3 puntos, al sumar todos los apartados obtenemos un puntaje general que puede ir de 0 a 21 puntos, siendo la calificación más alta la que se relaciona con problemas del sueño.

**Ilustración 2**

VALORACIÓN DEL ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH	
Menor de 5 puntos	Sin problema de sueño
Entre 5 y 7 puntos	Merece atención médica
Entre 8 y 14 puntos	Merece atención médica y tratamiento médico
Mayor o igual a 15 puntos	Problema grave de sueño

**Fuente:** (de la Portilla Maya, Dussán Lubert, & Montoya Londoño, 2017)

**1.2.2.4 Test de Agilidad Mental (Anexo 5).** Finalmente, como una parte complementaria de este estudio se correlaciono la presencia de trastornos del sueño con la agilidad mental de los evaluados. Para esto se utilizó un test de agilidad mental simple y de uso libre tomado de <https://mentat.com.ar/>. El cual consta de 11 preguntas de concentración y atención que evalúa de forma simple la rapidez y concentración del pensamiento.

### 1.3. Análisis de resultados

#### 1.3.1 Descripción sociodemográfica y de perfil laboral del personal estudiado.

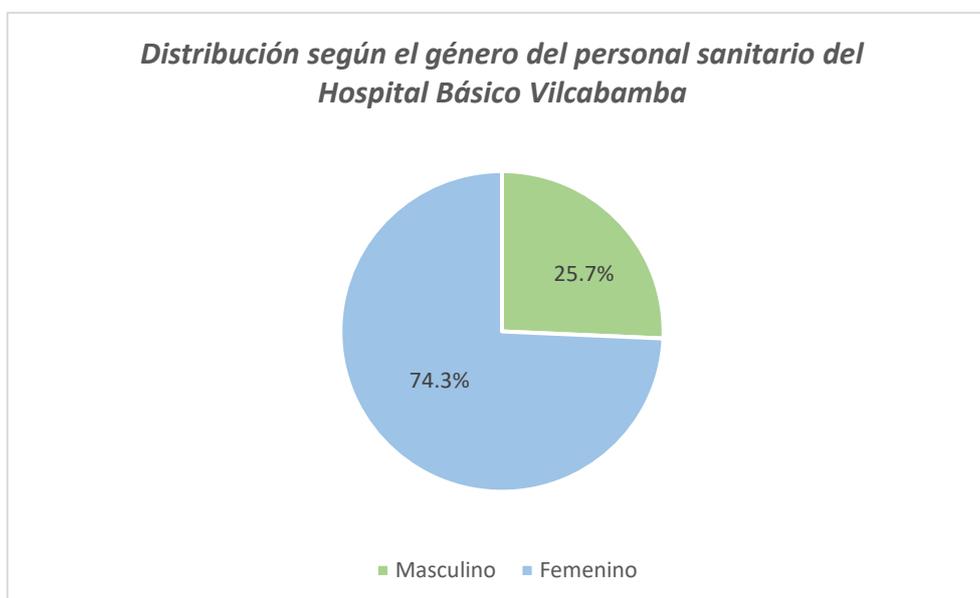
**Tabla 1**

**Distribución según el género del personal sanitario del Hospital Básico Vilcabamba**

Género	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Masculino	9	25.7	25.7
Femenino	26	74.3	100.0
Total	35	100.0	

*Fuente: Hospital Básico Vilcabamba, 2022*  
*Elaboración: Luis Steven Troya Magallanes*

**Gráfico 1**



**Análisis:** En el Hospital Básico de Vilcabamba, la mayoría del personal operativo es de sexo femenino con un total de 26 personas que corresponden al 74.3 % de todo el personal; mientras que el personal masculino solo está conformado por 9 personas correspondientes al 25.7 %.

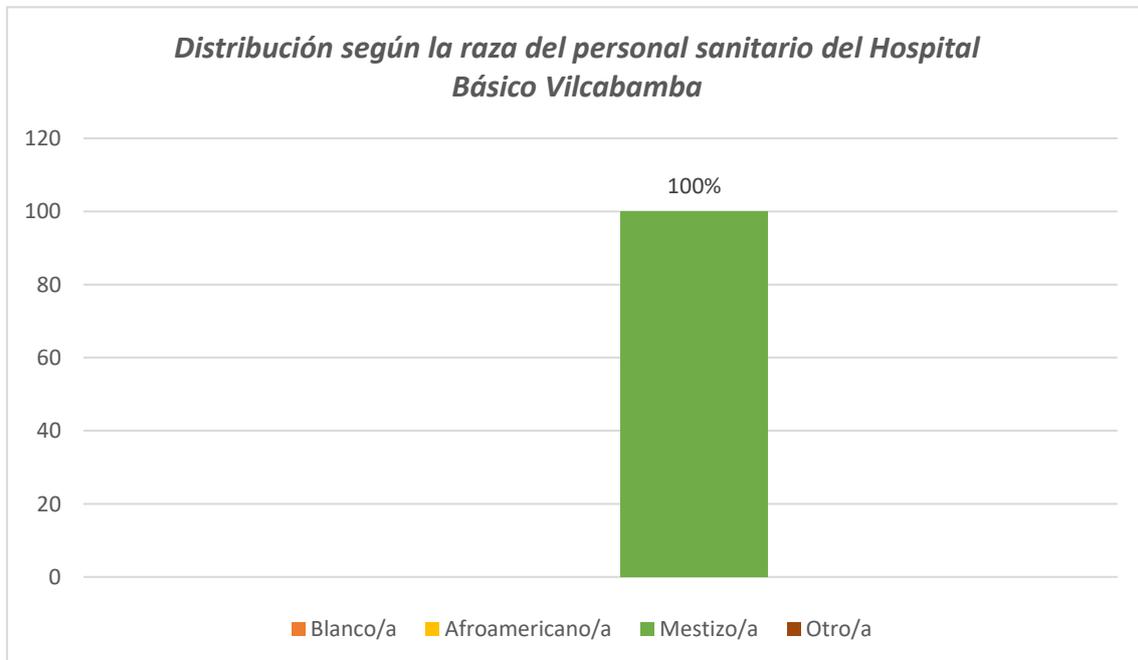
**Tabla 2**

***Distribución según la raza del personal sanitario del Hospital Básico Vilcabamba***

Raza	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Blanco/a	0	0.00	0.00
Afroamericano/a	0	0.00	0.00
Mestizo/a	35	100.0	100.0
Otro/a	0	0.00	
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>	

*Fuente: Hospital Básico Vilcabamba, 2022*  
*Elaboración: Luis Steven Troya Magallanes*

**Gráfico 2**



**Análisis:** En el Hospital Básico de Vilcabamba la totalidad del personal sanitario operativo se identifica como perteneciente a la raza mestiza.

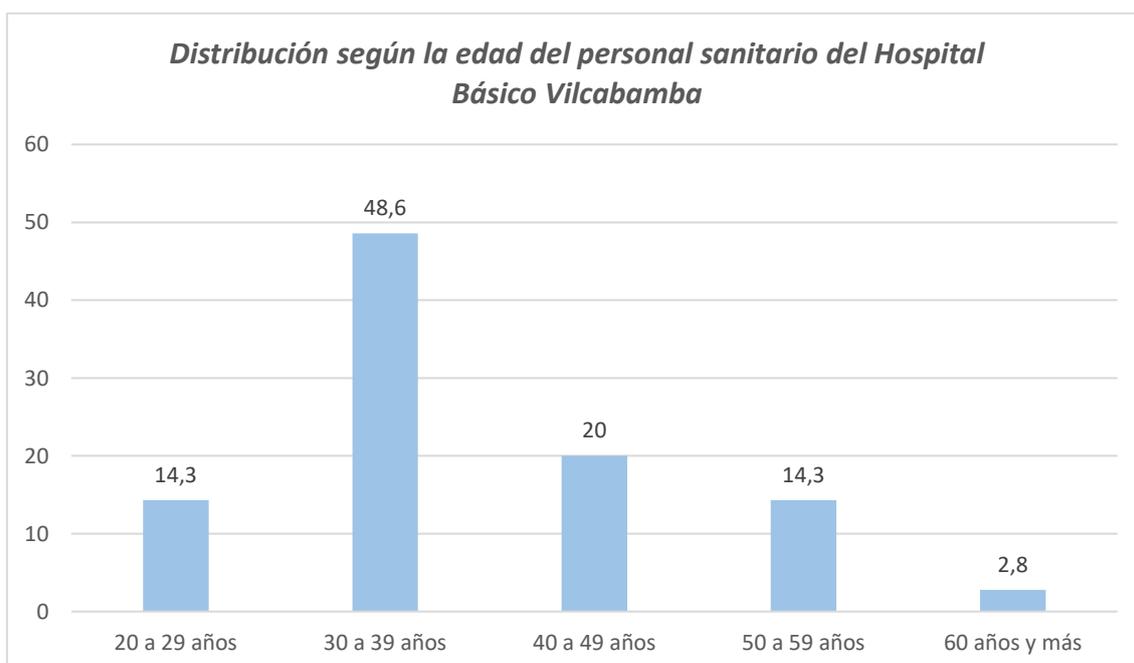
**Tabla 3**

***Distribución según la edad del personal sanitario del Hospital Básico Vilcabamba***

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
20 a 29 años	5	14.3	14.3
30 a 39 años	17	48.6	62.9
40 a 49 años	7	20.0	82.9
50 a 59 años	5	14.3	97.2
60 años y más	1	2.8	100.0
Total	35	100.0	

*Fuente: Hospital Básico Vilcabamba, 2022*  
*Elaboración: Luis Steven Troya Magallanes*

**Gráfico 3**



**Análisis:** El personal operativo del Hospital Básico Vilcabamba es relativamente joven, ya que un 48.6 % de ellos se ubican entre el rango de edad que abarca los 30 a 39 años. Un 20 % del personal sanitario se ubica en el rango que va de los 40 a 49 años. Los rangos de edad que van de los 20 a 29 años y de los 50 a 59 años se mantuvieron similares con un 14.3 % cada uno. Finalmente, tan solo el 2.8 % del personal se encuentra por sobre los 60 años.

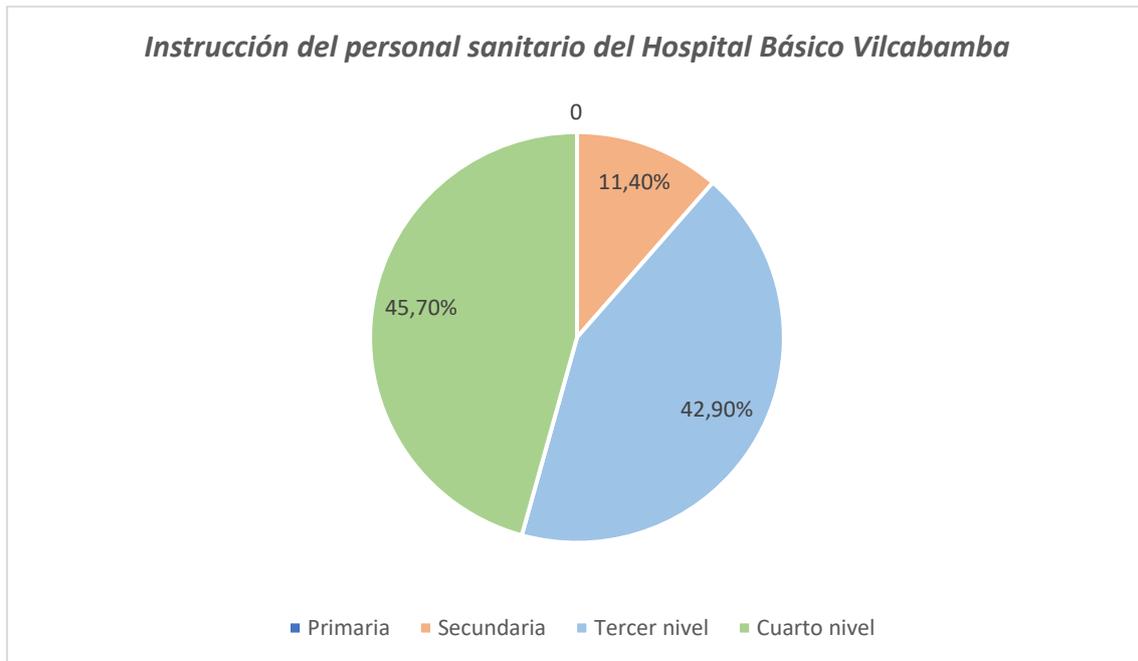
**Tabla 4**

***Instrucción del personal sanitario del Hospital Básico Vilcabamba***

Instrucción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Primaria	0	00.0	0.00
Secundaria	4	11.4	11.4
Tercer nivel	15	42.9	54.3
Cuarto nivel	16	45.7	100.0
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100.0</b>	

*Fuente: Hospital Básico Vilcabamba, 2022  
Elaboración: Luis Steven Troya Magallanes*

**Gráfico 4**



**Análisis:** El nivel de formación del personal sanitario del Hospital Básico Vilcabamba es altamente especializado. La mayor parte de ellos poseen estudios de cuarto nivel con un 45.70%. Un 42.90% del personal posee estudios de tercer nivel. El 88.6% de los servidores sanitarios poseen estudios de tercer y cuarto nivel.

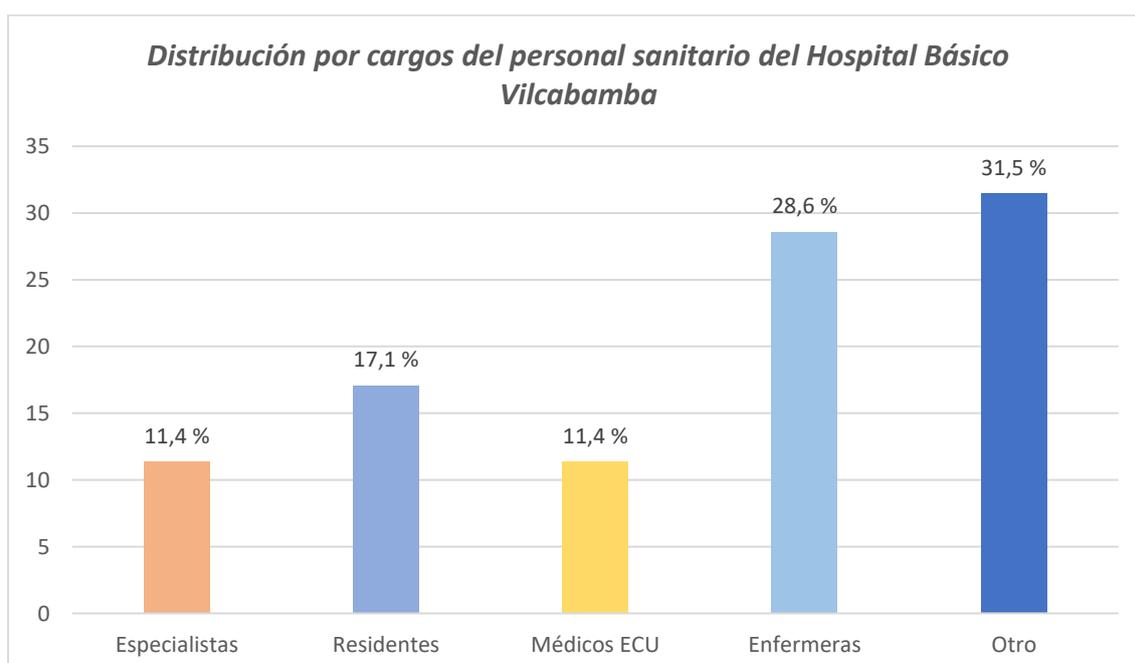
**Tabla 5**

***Distribución por cargos del personal sanitario del Hospital Básico Vilcabamba***

Instrucción	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Especialistas	4	11.4	11.4
Residentes	6	17.1	28.5
Médicos ECU	4	11.4	39.9
Enfermeras	10	28.6	68.5
Otros	11	31.5	100.0
Total	35	100.0	

*Fuente: Hospital Básico Vilcabamba, 2022*  
*Elaboración: Luis Steven Troya Magallanes*

**Gráfico 5**



**Análisis:** La mayor parte del personal operativo del Hospital Básico de Vilcabamba que estuvo en primera línea durante la pandemia por Covid-19 fue el grupo de las enfermeras que representa un 28.6% de todo el personal. Los médicos residentes son el segundo grupo más numeroso con un 17.1 % de todo el personal. Seguido de ellos están los médicos especialistas y médicos del ECU que representan el 11.4 % cada uno. Finalmente tenemos el grupo de otros, los cuales representan el 31.5 % y están conformado por laboratoristas, tecnólogos de imagen, auxiliares de enfermería y personal médico temporal en calidad de postgradistas.

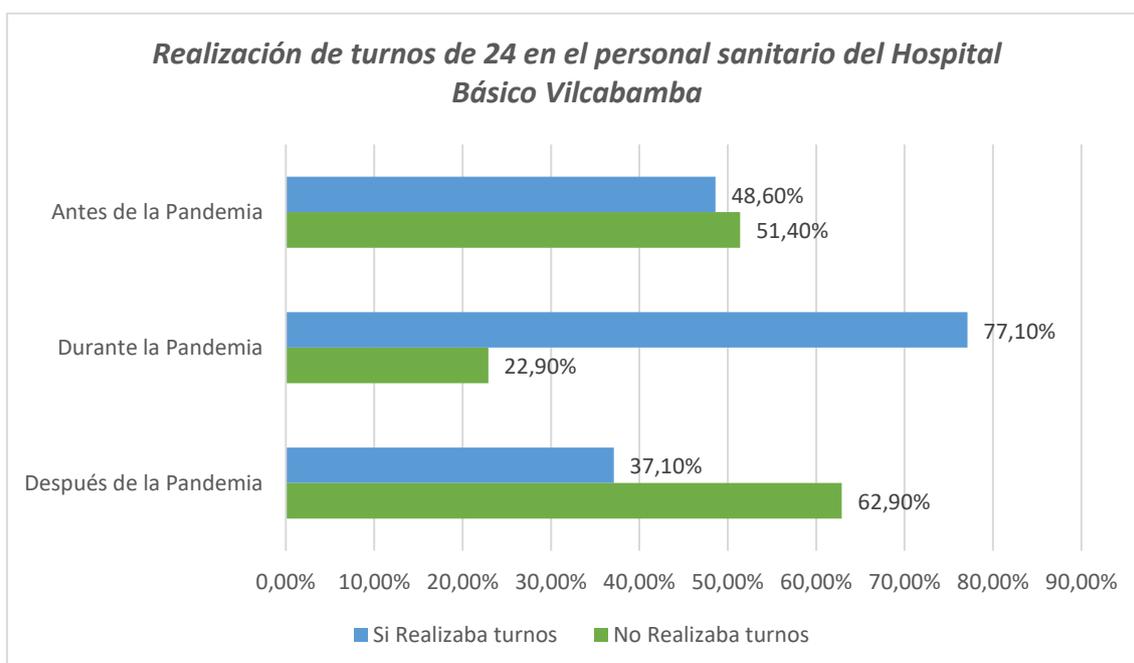
**Tabla 6**

**Realización de turnos de 24 horas en el personal sanitario del Hospital Básico Vilcabamba**

Tiempo en relación a la Pandemia	Turnos de 24 horas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Antes del COVID-19	Realizaba	17	48.6	48.6
	No Realizaba	18	51.4	100.0
Durante el COVID-19	Realizaba	27	77.1	77.1
	No Realizaba	8	22.9	100.0
Después del COVID-19	Realizaba	13	37.1	37.1
	No Realizaba	22	62.9	100.0

*Fuente: Hospital Básico Vilcabamba, 2022*  
*Elaboración: Luis Steven Troya Magallanes*

**Gráfico 6**



**Análisis:** Antes del periodo de emergencia debido a la pandemia causada por la COVID-19, solo el 48.6% del personal operativo del Hospital Básico Vilcabamba realizaba turnos de 24 horas, mientras que un 51.4% se encontraba en horario habitual de 8 horas. Durante la pandemia el porcentaje del personal en turnos de 24 horas aumento drásticamente hasta un 77.1%. Al finalizar el periodo de emergencia por pandemia, el porcentaje del personal en turnos de 24 horas se redujo nuevamente hasta un 37.1%, mientras que un 62.9% del personal se mantuvo en horario habitual de 8 horas.

### 1.3.2 Estado de salud, hábitos de sueño y patologías presentes

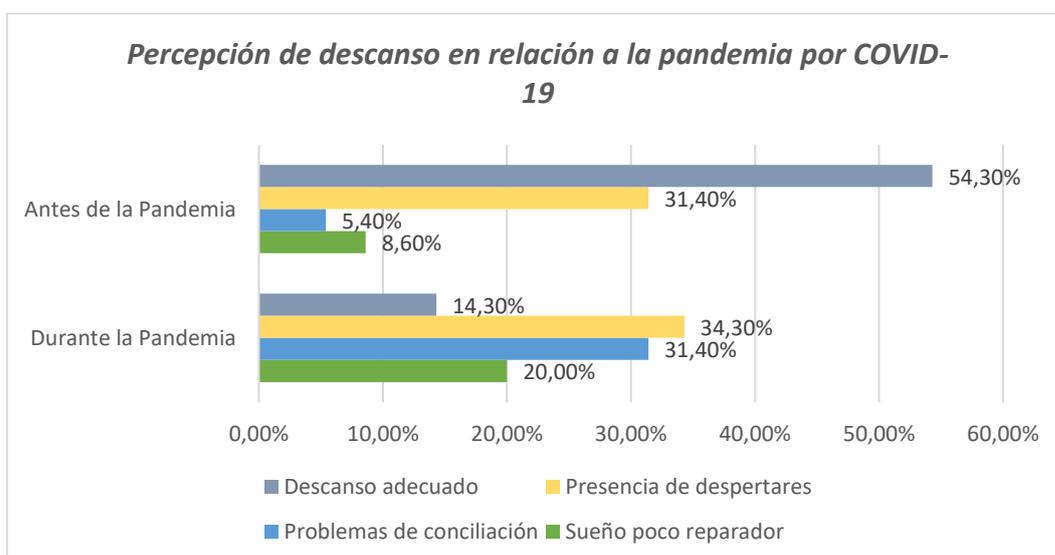
Tabla 7

**Percepción de descanso en relación a la pandemia por COVID-19**

Tiempo en relación a la Pandemia	Percepción de descanso	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Antes del COVID-19	Descanso adecuado	19	54.3	54.3
	Presencia de despertares	11	31.4	85.7
	Problemas de conciliación	2	5.7	91.4
	Sueño poco reparador	3	8.6	100.0
Durante el COVID-19	Descanso adecuado	5	14.3	14.3
	Presencia de despertares	12	34.3	48.6
	Problemas de conciliación	11	31.4	80.0
	Sueño poco reparador	7	20.0	100.0

*Fuente: Hospital Básico Vilcabamba, 2022  
Elaboración: Luis Steven Troya Magallanes*

Gráfico 7



**Análisis:** Antes de la pandemia el 54.3% del personal operativo del Hospital Básico Vilcabamba presentaba un descanso adecuado y tan solo un 8.6% tenía un sueño poco reparador. Sin embargo, durante la pandemia el porcentaje del personal que tenía un descanso adecuado se redujo a 14.3% y el porcentaje de quienes descansaban adecuadamente, pero tenían despertares incremento de 31.4% a 34.3%. Aquellos que tenían problemas para conciliar el sueño pasaron de 5.4% a 31.4%, y finalmente, el porcentaje de personas que presentaban un sueño poco reparador aumento durante la pandemia hasta un 20%.

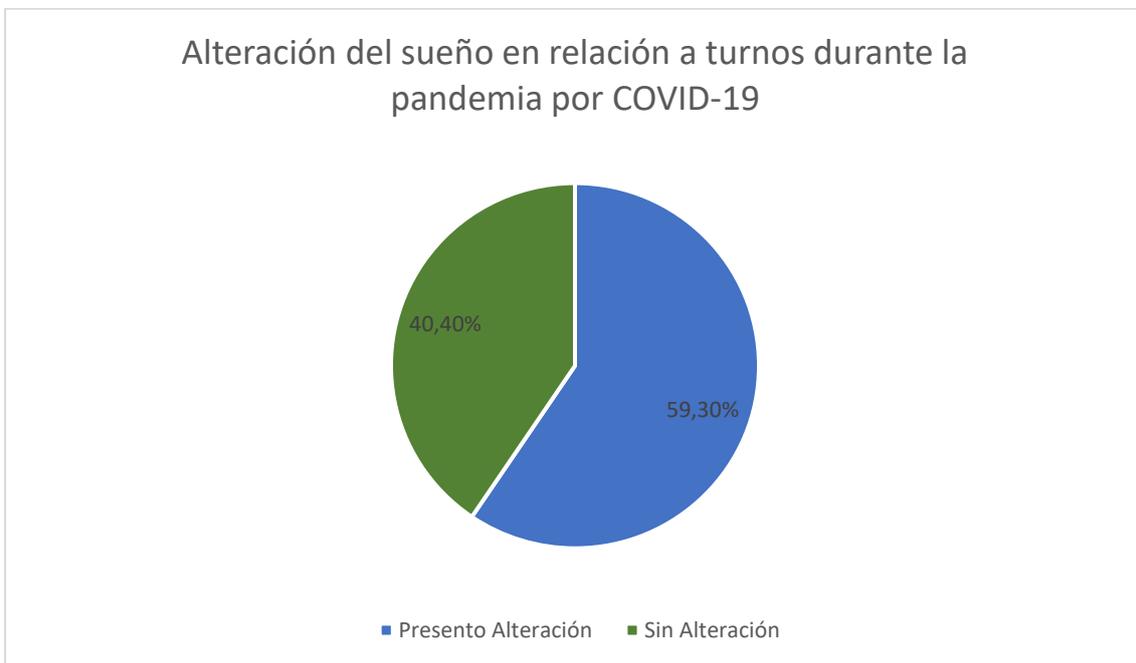
**Tabla 8**

**Alteración del sueño en relación a turnos durante la pandemia por COVID-19**

Presento alguna alteración del sueño	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Si	16	59.3	59.3
No	11	40.7	100.0

*Fuente: Hospital Básico Vilcabamba, 2022*  
*Elaboración: Luis Steven Troya Magallanes*

**Gráfico 8**



**Análisis:** Durante el periodo de emergencia por la pandemia debida a la COVID-19, el 59.3% del personal operativo que realizó turnos de 24 horas manifestó haber sufrido alguna alteración del sueño, mientras que un 40.4% manifestó no haber sufrido cambios en sus hábitos de sueño.

**Tabla 9**

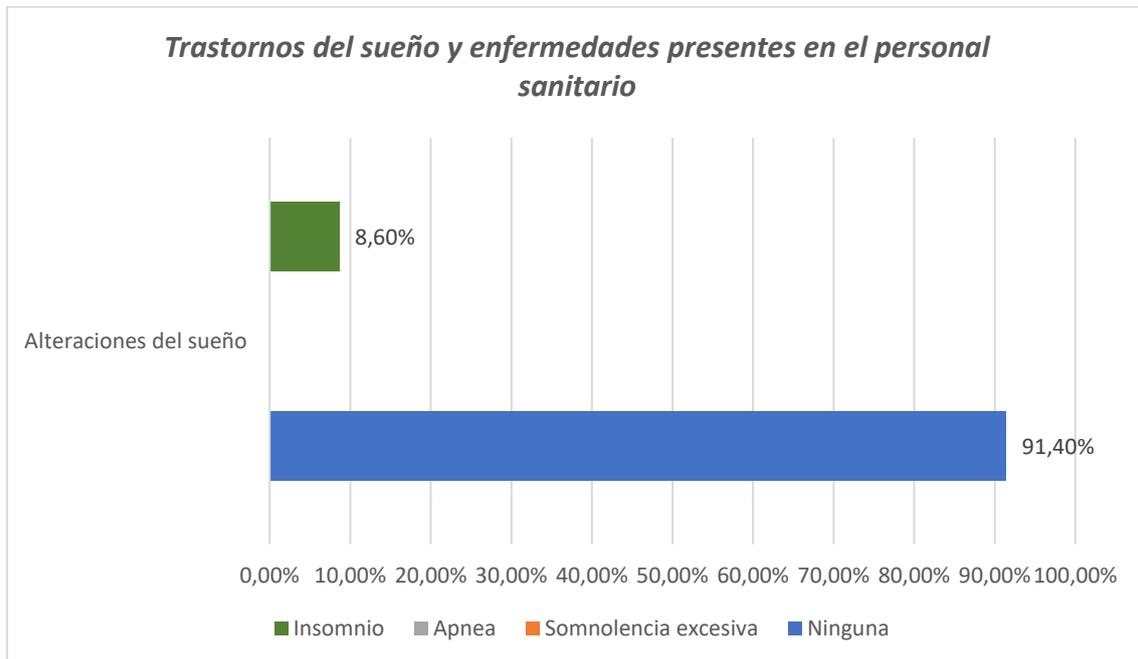
***Trastornos del sueño y enfermedades presentes en el personal sanitario***

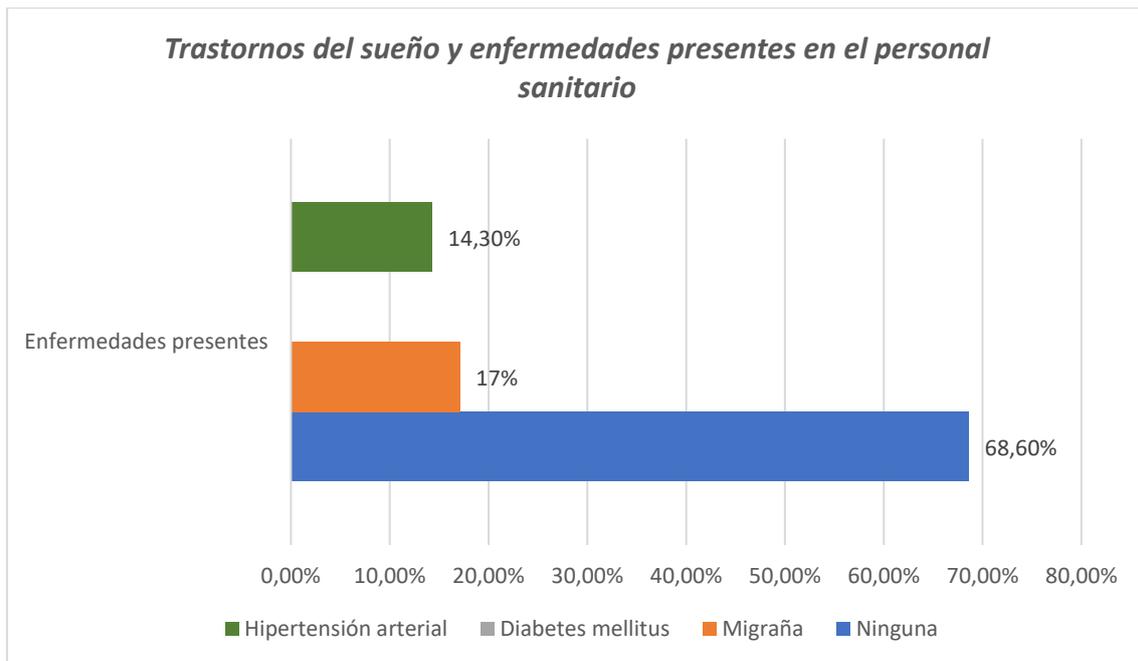
Problemas del sueño y enfermedades	Diagnósticos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Alteraciones del sueño ya diagnosticadas	Insomnio	3	8.6	8.6
	Apnea	0	0.0	8.6
	Somnolencia Excesiva	0	0.0	8.6
	Ninguno	32	91.4	100.0
Enfermedades presentes	Hipertensión Arterial	5	14.3	14.3
	Diabetes Mellitus	0	0.0	14.3
	Migraña	6	17.1	31.4
	Ninguna	24	68.6	100.0

*Fuente: Hospital Básico Vilcabamba, 2022*

*Elaboración: Luis Steven Troya Magallanes*

**Gráfico 9**





**Análisis:** En lo que respecta a alteraciones o enfermedades del sueño, solo un 8.6% del personal sanitario ha sido diagnosticado y la única enfermedad diagnosticada fue el insomnio. Mientras que, hablando de enfermedades o morbilidades presentes se identificaron dos enfermedades relacionadas y agravadas por problemas del sueño que fueron la hipertensión arterial y la migraña, cada una con un 14.3% y 17% respectivamente. Debido a que el personal sanitario del Hospital Básico Vilcabamba se encuentra en un rango de edad considerado relativamente joven, el padecimiento de enfermedades es poco ya que un 68.6% de todo el personal no presenta enfermedades que se puedan agravar por problemas de sueño; es decir, pueden considerarse un grupo sano.

**Tabla 10**

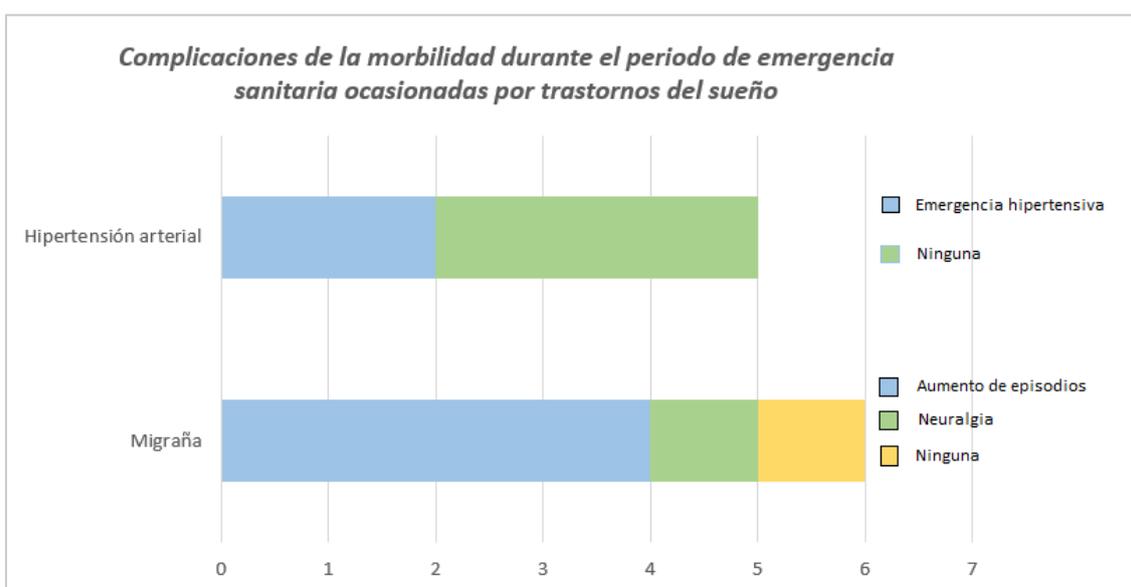
***Complicaciones de la morbilidad durante el periodo de emergencia sanitaria ocasionadas por trastornos del sueño***

Enfermedades presentes	Complicación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Hipertensión Arterial	Emergencia hipertensiva	2	40.0	40.0
	Ninguna	3	60.0	100.0
Migraña	Aumento de episodios	4	66.6	66.6
	Neuralgia	1	16.7	83.3
	Ninguna	1	16.7	100.0

*Fuente: Hospital Básico Vilcabamba, 2022*

*Elaboración: Luis Steven Troya Magallanes*

**Gráfico 10**



**Análisis:** Dentro de todo el personal sanitario del Hospital Básico Vilcabamba existen 5 personas que padecen de hipertensión arterial, 2 de ellas empezaron a realizar turnos de 24 horas y ambas manifestaron haber presentado alteraciones del sueño que como podemos observar propiciaron el apareamiento de emergencias hipertensivas. A su vez, 6 personas padecen de migraña de las cuales 5 realizaron turnos y manifestaron haber sentido alteraciones en sus hábitos de sueño, 4 de ellas presentaron aumento en el número de episodios de migraña y 1 persona presentó neuralgia como complicación de la migraña.

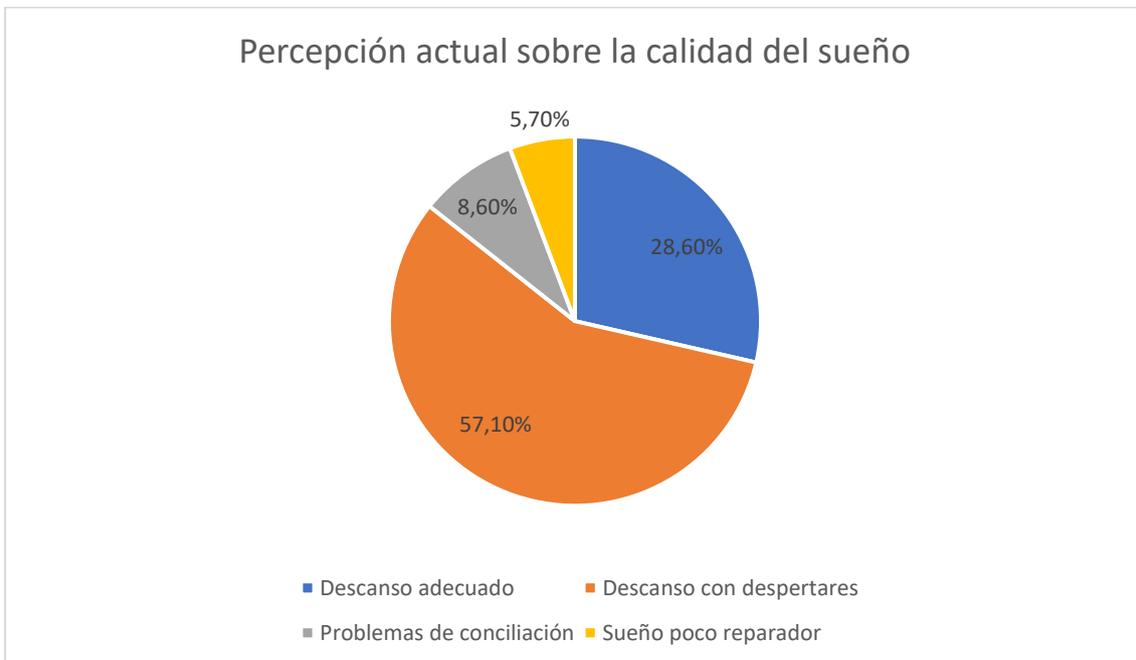
**Tabla 11**

**Percepción actual sobre la calidad del sueño**

Percepción del sueño	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Descanso adecuado	10	28.6	28.6
Descanso con despertares	20	57.1	85.7
Problemas de conciliación	3	8.6	94.3
Sueño poco reparador	2	5.7	100.0

*Fuente: Hospital Básico Vilcabamba, 2022*  
*Elaboración: Luis Steven Troya Magallanes*

**Gráfico 11**



**Análisis:** Actualmente el 57.1% del personal sanitario que participo en este estudio manifiesta percibir que descansan bien pero que tiene despertares nocturnos debidos a muchas causas, un 28.6% refiere descansar adecuadamente, el 8.6% manifiesta tener problemas para conciliar el sueño muchas veces necesitando de hasta 2 horas, y finalmente un 5.7% de los estudiados refiere tener un sueño poco reparador entrando en la categoría de lo patológico.

**Tabla 12**

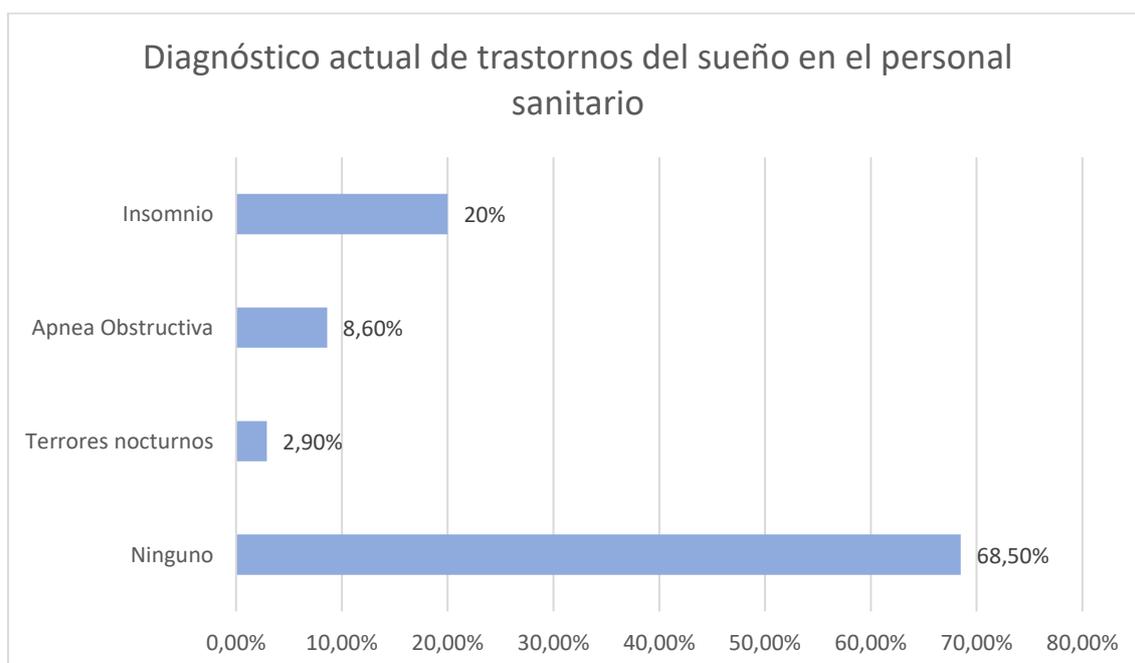
***Diagnóstico actual de trastornos del sueño en el personal sanitario***

Trastorno del sueño	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Insomnio	7	20.0	20.0
Apnea obstructiva del sueño	3	8.6	28.6
Terrores nocturnos	1	2.9	31.5
Somnolencia excesiva	0	0.0	31.5
Ninguno	24	68.5	100.0

*Fuente: Hospital Básico Vilcabamba, 2022*

*Elaboración: Luis Steven Troya Magallanes*

**Gráfico 12**



**Análisis:** Actualmente el 68.5% del personal sanitario no tiene ningún diagnóstico de problemas o trastornos del sueño. El 20% ya tiene un diagnóstico de insomnio, 8.6% presenta apnea obstructiva del sueño ya diagnosticada, y finalmente, un 2.9% presenta terrores nocturnos.

### 1.3.3 Valoración del sueño en el personal del Hospital Básico Vilcabamba a través de escalas

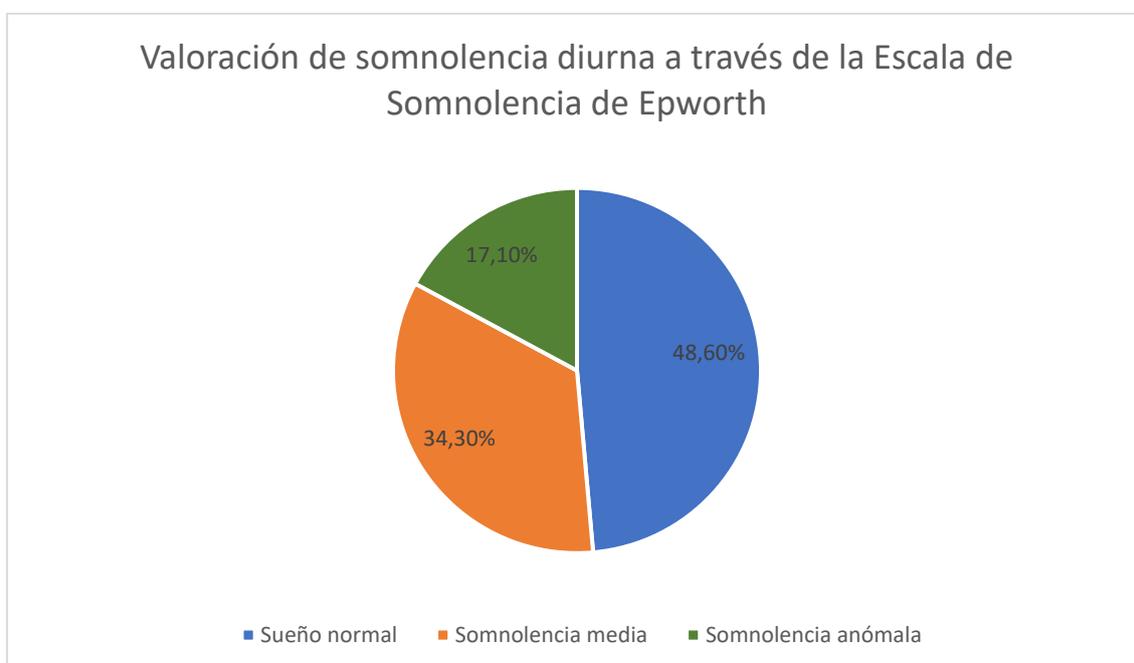
Tabla 13

#### Valoración de somnolencia diurna a través de la Escala de Somnolencia de Epworth

Categorías de Somnolencia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sueño normal	17	48.6	48.6
Somnolencia media	12	34.3	82.9
Somnolencia anómala	6	17.1	100.0

*Fuente: Hospital Básico Vilcabamba, 2022*  
*Elaboración: Luis Steven Troya Magallanes*

Gráfico 13



**Análisis:** A través de la Escala de Somnolencia de Epworth, se valoró el nivel de somnolencia diurna que presenta el personal operativo del Hospital Básico Vilcabamba, lo cual arrojó los siguientes resultados: El 48.6% de todo el personal presentó una somnolencia diurna considerada como sueño normal, un 34.3% presentó una somnolencia media relacionada al cansancio por las diferentes actividades diarias, y finalmente un 17.1% presentó una somnolencia en nivel considerado anómalo y posiblemente patológico.

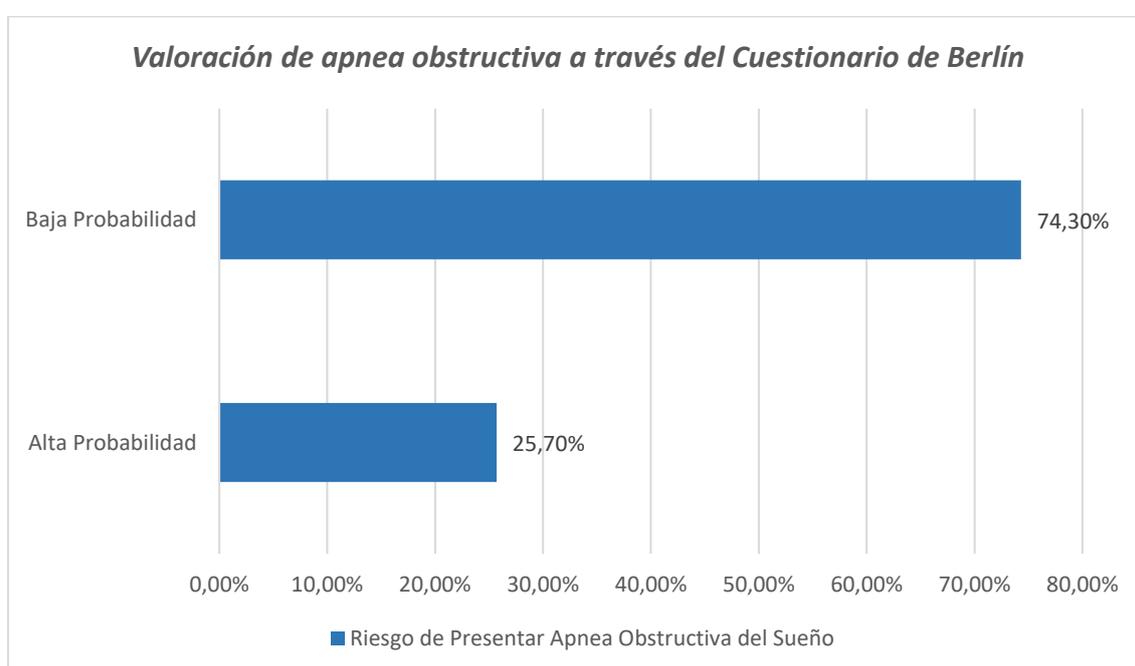
**Tabla 14**

**Valoración de apnea obstructiva a través del Cuestionario de Berlín**

Riesgo de presentar apnea	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo Probabilidad	26	74.3	74.3
Alta Probabilidad	9	25.7	100.0

*Fuente: Hospital Básico Vilcabamba, 2022*  
*Elaboración: Luis Steven Troya Magallanes*

**Gráfico 14**



**Análisis:** A través del Cuestionario de Berlín se evaluó la probabilidad de presentar apnea obstructiva del sueño en el personal operativo del Hospital Básico Vilcabamba y se evidenció que el 74.3% de todo el personal presenta una baja probabilidad de sufrir apnea obstructiva del sueño y un 25.7% presenta alta probabilidad, adicional a esto también se evidenció que un 71.4% de todos los participantes ha incrementado de peso en los últimos años, lo cual a futuro producirá un aumento de la probabilidad de sufrir apnea.

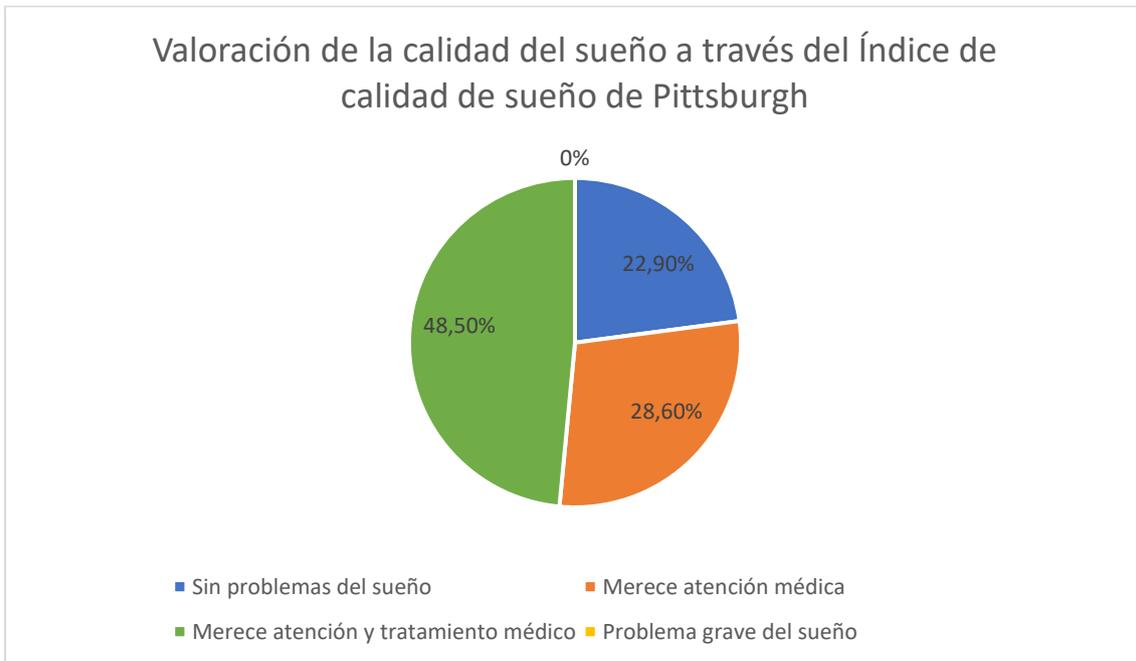
**Tabla 15**

**Valoración de la calidad del sueño a través del Índice de calidad de sueño de Pittsburgh**

Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Sin problemas del sueño	8	22.9	22.9
Merece atención médica	10	28.6	51.5
Merece atención y tratamiento médico	17	48.5	100.0
Problema grave del sueño	0		

*Fuente: Hospital Básico Vilcabamba, 2022*  
*Elaboración: Luis Steven Troya Magallanes*

**Gráfico 15**



**Análisis:** A través del Índice de calidad de sueño de Pittsburgh se evaluó la calidad de sueño presente en el personal operativo del Hospital Básico Vilcabamba, y se obtuvieron los siguientes resultados: El 22.9% de todo el personal se encontró en la categoría de sueño normal; es decir, no tenían problemas del sueño. En un 28.6% se estableció la necesidad de recibir atención médica por problemas de sueño. Finalmente, en un 48.5% de la población se estableció la necesidad de recibir atención y tratamiento para problemas del sueño. Ninguno de los participantes de este estudio fue identificado como poseedor de graves del sueño.

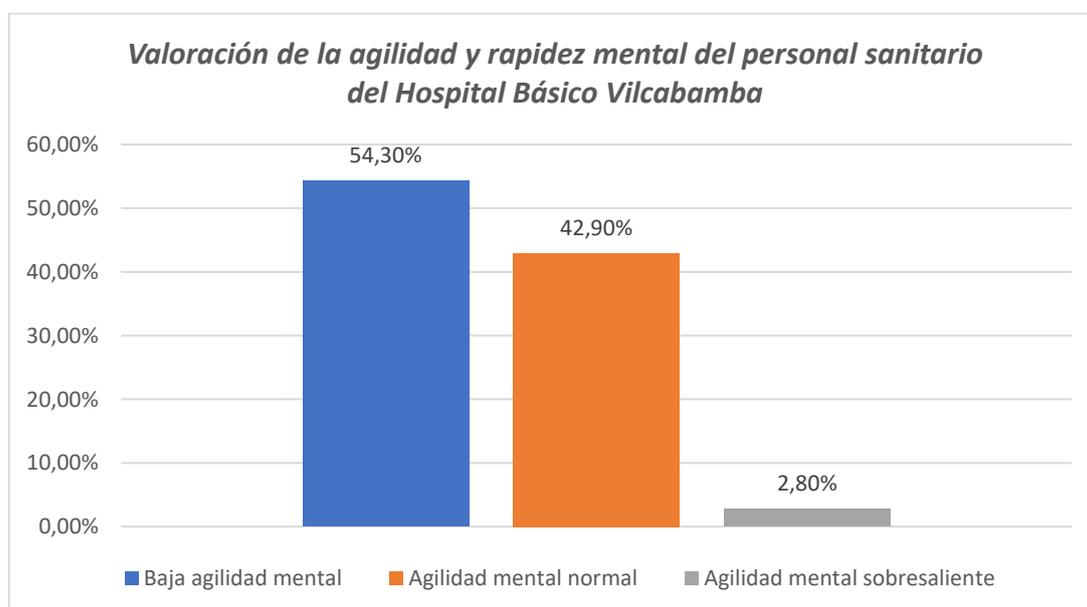
**Tabla 16**

**Valoración de la agilidad y rapidez mental del personal sanitario del Hospital Básico Vilcabamba**

Categorías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Baja agilidad mental	19	54.3	54.3
Agilidad mental normal	15	42.9	97.2
Agilidad mental sobresaliente	1	2.8	100.0

*Fuente: Hospital Básico Vilcabamba, 2022*  
*Elaboración: Luis Steven Troya Magallanes*

**Gráfico 16**



**Análisis:** La mayoría del personal sanitario del Hospital Básico Vilcabamba presentaron una agilidad mental reducida correspondiente al 54.3%. El 42.9% presentó una agilidad mental normal. El 2.8% presentó una agilidad mental sobresaliente. Finalmente se trató de correlacionar la presencia de agilidad mental reducida con la presencia de problemas del sueño o valoraciones patológicas en las escalas de sueño; sin embargo, la agilidad mental reducida se presentó tanto en quienes tenían valoraciones normales de sueño, así como en quienes tenían valoraciones patológicas.

## CAPÍTULO II: PROPUESTA

### 2.1. Fundamentos teóricos aplicados

Alrededor del mundo, más de un 20% de los trabajadores de países desarrollados trabajan a turnos. Esta modalidad de trabajo se ha asociado tradicionalmente a profesiones relacionadas con la seguridad, el transporte y el campo sanitario. Como regla general, los trabajadores a turnos y específicamente los empleados sanitarios; presentan casi sin excepción, algún tipo de alteración del sueño. Las cuales a su vez se relacionan con cambios del estado de ánimo, riesgo de depresión y agravamiento o desarrollo de enfermedades laborales que se traducen en mayor riesgo cardiovascular, además de alteraciones gastrointestinales y metabólicas como la diabetes y el sobrepeso.

Al mismo tiempo, son los trabajadores a turnos quienes sufren más accidentes laborales debido a la alteración del ciclo de sueño, e incluso llegan a desarrollar el “Trastorno por maladaptación al trabajo a turnos”, el cual está incluido en la Clasificación Internacional de Trastornos del Sueño (ICSD-3).

Debido a lo anteriormente expuesto, desde hace algunos años se abrió un serio debate sobre los beneficios y perjuicios de la modalidad de trabajo por turnos, debate que hasta ahora no ha tenido una resolución final. Motivo por el cual, esta modalidad de trabajo aún se mantiene vigente, sobre todo en el campo de la salud. En todo el mundo, la pandemia por COVID-19 exigió un esfuerzo enorme por parte de los trabajadores sanitarios y nuestro país no es la excepción. Hablando de nuestro medio, en el Hospital Básico Vilcabamba, la lucha contra la pandemia ocasionada por la COVID-19, llevó a la necesidad de aumentar el contingente salubrista, provocando el aumento en el número de personal que realizaba turnos, los cuales a su vez no se adaptaron bien al trabajo rotativo y desencadenaron la aparición de trastornos del sueño, mismos que junto con la ansiedad y el temor por esta nueva enfermedad, agravaron las enfermedades subyacentes del personal.

Por las razones anteriormente mencionadas y como parte de los objetivos de este estudio se encontró la necesidad de desarrollar un plan de medidas preventivas contra los trastornos del sueño, mismo que tendrá como finalidad tratar de mejorar la calidad de descanso del personal sanitario que padece de enfermedades del sueño, así como de prevenir el apareamiento de estas patologías en las personas sanas. Para ello, hemos considerado algunos conceptos tales como: el trabajo a turnos, la salud ocupacional, la higiene del sueño, eliminación de turnos de 24 horas, etc.

### **2.2.1 Salud Ocupacional.**

Es una rama de la salud pública definida como una disciplina que promueve y resguarda la salud y bienestar de la población trabajadora. La salud ocupacional busca minimizar los accidentes y el desarrollo de enfermedades laborales mediante la reducción y/o eliminación de factores de riesgo dentro de los espacios de trabajo, y se enfoca principalmente en reducir los factores de riesgo en el puesto laboral y en las tareas específicas que el trabajador realiza. (MINISTERIO DE TRABAJO, MIGRACIONES Y SEGURIDAD SOCIAL - GOBIERNO DE ESPAÑA, 2022)

### **2.1.2 Medicina ocupacional.**

Es una nueva rama de la medicina, enfocada en el estudio de casos avanzados de enfermedades con el fin de clasificar aquellas producidas por el trabajo y posteriormente calificar discapacidades. Es una disciplina caracterizada por estudiar a sus pacientes en los lugares de trabajo con el fin de definir factores de riesgo, además de ser la encargada de realizar diagnósticos y tratamiento de las enfermedades laborales. (Guerrero Medina, 2017)

### **2.1.3 Higiene del sueño.**

La higiene del sueño se define como un conjunto de prácticas y hábitos de conducta encaminados a facilitar el inicio y el mantenimiento del sueño, a través de los cuales se establecen acciones que cualquier persona puede adoptar con el fin de conseguir un sueño de calidad que se traduzca en un descanso adecuado. (GONZÁLEZ MENDOZA, 2022)

#### **2.1.3.1 Pautas de higiene del sueño.**

- Disminuir el consumo de sustancias estimulantes tales como el café, té, alcohol, tabaco, etc., sobre todo al final del día.
- Cenar ligeramente y esperar 1 o 2 horas antes de dormirse.
- Evitar hacer ejercicio físico a última hora del día.
- Evitar dormir en la tarde y no tomar siestas por más de 20 o 30 minutos.
- Tener especial cuidado con las medicinas que pueden causar insomnio o somnolencia.
- Establecer un horario de sueño regular, tratando de acostarse y levantarse siempre a la misma hora.
- Disminuir la exposición a luz brillante sobre todo en la tarde noche y noche.
- Utilizar la cama solo para dormir y evitar utilizarla para realizar otras actividades.
- Crear un ambiente adecuado que permita favorecer y ayude a mantener el sueño.

#### **2.1.4 Trabajo a turno.**

Es una modalidad atípica pero frecuente de empleo que consiste en realizar la actividad laboral en distintos grupos sucesivos que se relevan organizadamente, y cada uno de ellos debe cumplir una jornada laboral extendida que por lo general va de 16 a 24 horas, llegando en algunos casos hasta ser de 36 horas.

En el campo laboral de la salud, la modalidad de trabajo por turnos es absolutamente indispensable y necesaria para asegurar la continuidad de los cuidados médicos prestados a usuarios, ya que los servicios médicos ofrecen atención las 24 horas del día. Sin embargo, pese a ser necesaria esta modalidad de trabajo, el trabajo a turno ha sido altamente asociado a diversas alteraciones en las funciones biológicas del personal sanitario, que con el tiempo conducen a daños físicos y mentales. (Vidotti, Perfeito Ribeiro, Quina Galdino, & Trevisan Martins, 2018)

##### **2.1.4.1 Leyes que regulan el trabajo a turno en personal médico.**

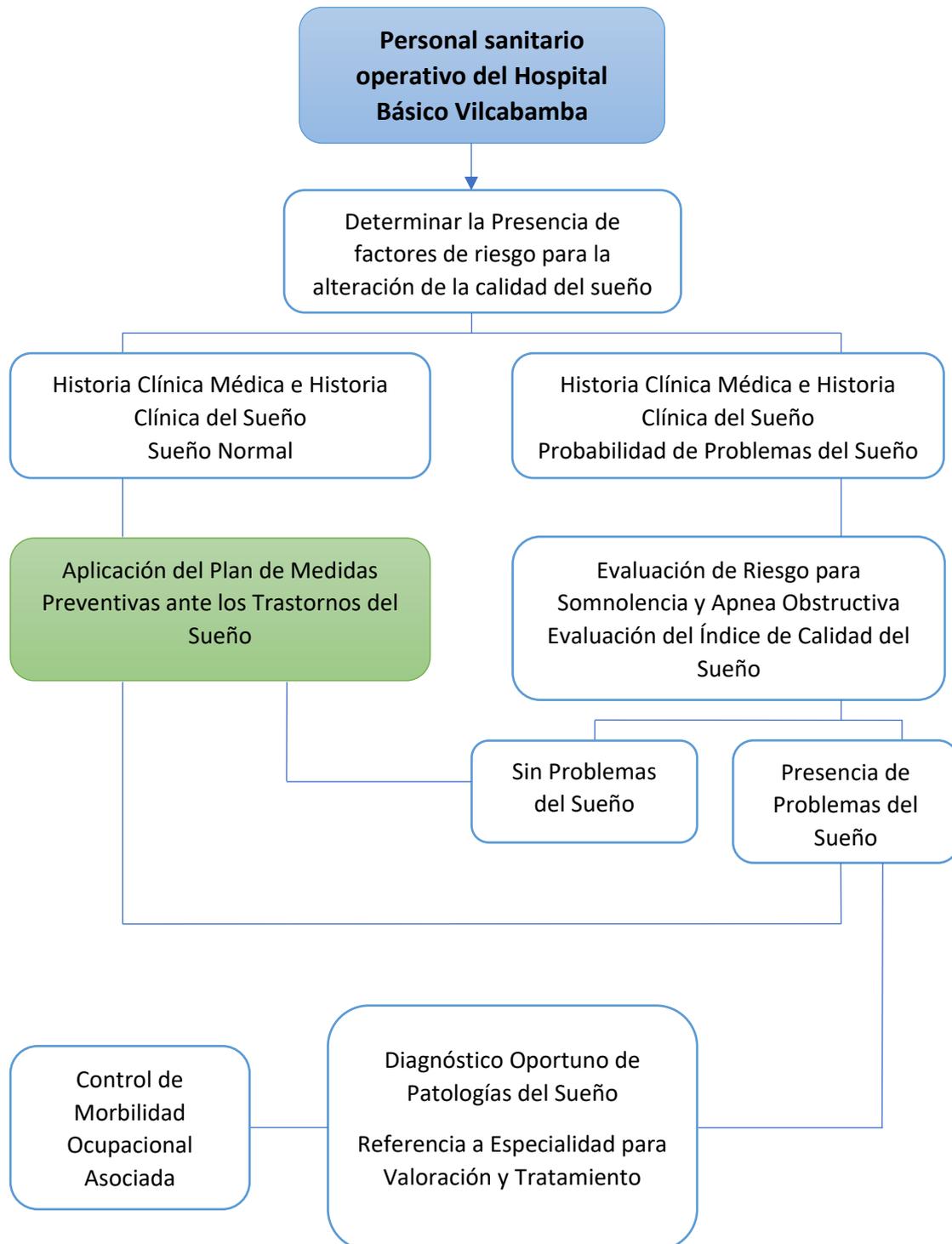
En nuestro país, el trabajo a turno está regulado y es de aceptación general, debido a que como ya se mencionó anteriormente es una modalidad de trabajo necesaria para el campo de la salud. Sin embargo, en algunos países ya se están suprimiendo las jornadas de 24 horas con el fin de aumentar el bienestar del sector salubrista y obtener mayor seguridad en la atención de los pacientes al disminuir el cansancio del personal de salud. Un ejemplo de ello es la República de Honduras.

En la República de Honduras, el REGLAMENTO DE LA LEY DEL ESTATUTO DEL MEDICO EMPLEADO, establece en su artículo 17, que las jornadas de trabajo pueden ser diurnas (trabajando entre las 07 am y las 07 pm) y nocturnas (trabajando entre las 07 pm y las 07 am). También establece que la jornada de guardia, definida como el lapso de tiempo de trabajo activo realizado por el personal de salud en un servicio de emergencia hospitalaria, no debe exceder las 12 horas diarias. (CORTE SUPREMA DE JUSTICIA República de Honduras, C.A, 1986)

En la República del Perú, el REGLAMENTO DE LA LEY DE TRABAJO MEDICO, establece en su artículo 19, que la duración de una guardia médica no puede sobrepasar de 12 horas continuas, y que solo en caso de necesidad podrá extenderse hasta veinticuatro horas. En su artículo 22 también expresa que, en el caso de una guardia de retén, están tendrán una duración de 12 horas. (Presidencia de la República, 2001)

## 2.2. Descripción de la propuesta

### a. Estructura general



## **b. Explicación del aporte**

El presente trabajo de titulación tuvo como objetivos estudiar la presencia de problemas del sueño en el personal de salud del Hospital Básico de Vilcabamba, así como determinar si estos problemas pudieron repercutir o correlacionarse con enfermedades ocupacionales propiamente definidas o con enfermedades comunes que pueden agravarse por situaciones de trabajo. Y finalmente; con los datos recabados, desarrollar un Plan de Medidas Preventivas ante los trastornos del sueño, cuya finalidad no es otra que mejorar la salud general del personal sanitario y a su vez mejorar la calidad de atención y la seguridad de los usuarios del Hospital.

El plan de medidas preventivas ante los trastornos del sueño realizado, posee algunos componentes tales como: Determinar la Presencia de Factores de Riesgo para Alteraciones del Sueño, Realización de Historia Clínica Médica, Realización de Historia Clínica del Sueño, Evaluación de Riesgos de Presentar Patologías del Sueño, y por ultimo Realización de Adecuados Diagnósticos para posteriormente proceder con el tratamiento oportuno.

**Determinación de la Presencia de Factores de Riesgo para Alteraciones del Sueño.** La determinación de los factores de riesgo para presentar alteraciones del sueño se la realiza a través de la evaluación de puestos de trabajo. Toma en cuenta la modalidad de trabajo, la duración de las jornadas laborales, la realización de trabajo por turnos y la carga laboral. Así, podremos conocer que perfiles de trabajo están más propensos a sufrir problemas del sueño.

**Historia Clínica Médica.** Es un componente de vital importancia, a través de la realización de historias clínicas se conoce el estado de salud general de los estudiados, sus antecedentes de enfermedad, las enfermedades sufridas actualmente y los riesgos de desarrollar nuevas enfermedades a futuro.

**Historia Clínica del Sueño.** Es una historia clínica especial y detallada que permite conocer los hábitos de sueño presentes en los pacientes, a través de la cual podemos obtener un primer acercamiento hacia el diagnóstico de enfermedades del sueño. Esta historia clínica evalúa horarios de sueño, costumbres nocturnas, lapsos de actividad mental previas a quedarse dormido, horas efectivas de sueño, etc.

**Evaluación de Riesgos de Presencia de Alteraciones del Sueño.** Esta es una parte de vital importancia y se realiza a través de la aplicación de cuestionarios y encuestas validadas internacionalmente y aceptadas por la comunidad científica, las cuales ayudan a orientar específicamente que patologías del sueño están presentes en las personas estudiadas, son de gran valor científico y son herramientas útiles en el diagnóstico.

### c. Estrategias y/o técnicas

El plan de Medidas Preventivas ante los Trastornos del Sueño propuesto en este estudio, se realizó a través de la investigación bibliográfica y revisión detallada de literatura acerca de temas tales como higiene del sueño, jornadas laborales, factores de riesgo de enfermedades del sueño y relación de patologías oníricas con la complicación o desarrollo de enfermedades laborales.

Se utilizaron también, los principales cuestionarios y escalas de evaluación de problemas del sueño, a través de los cuales se pudo obtener un acercamiento de cuales podrían ser las principales enfermedades del sueño presentes en la población de estudio. Para con esta información poder crear medidas de prevención específicas para los problemas que se pudieron encontrar. Las estrategias utilizadas incluyen la aplicación de: la Escala de Somnolencia de Epworth, principal herramienta utilizada en el diagnóstico de Somnolencia Diurna Excesiva; el Cuestionario de Berlín, herramienta de gran validez y confiabilidad para predecir el riesgo de sufrir Apnea Obstructiva del Sueño; y también se utilizó el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh, herramienta de gran validez en el acercamiento al diagnóstico de Insomnio.

### 2.3. Validación de la propuesta

El juicio crítico de expertos es una herramienta de alto impacto, utilizada como método de validación de estudios y es muy útil para verificar la fiabilidad de una investigación. El juicio de expertos es definido como una opinión crítica e informada de personas que, por su trayectoria en temas específicos, son reconocidas por otros como expertos cualificados en este campo, lo cual los faculta para dar información, evidencia, juicios y valoraciones.

Para la selección de expertos se utilizó el método Delphi y cada uno de estos expertos evaluó el presente trabajo de titulación utilizando los siguientes criterios.

Criterios	Descripción
Impacto	Representa el alcance que tendrá el modelo de gestión y su representatividad en la generación de valor público.
Aplicabilidad	La capacidad de implementación del modelo considerando que los contenidos de la propuesta sean aplicables.
Conceptualización	La propuesta tiene como base conceptos y teorías propias de la gestión por resultados de manera sistémica y articulada.
Actualidad	Los contenidos consideran procedimientos actuales y cambios científicos y tecnológicos.
Calidad Técnica	Miden los atributos cualitativos del contenido de la propuesta.
Factibilidad	Nivel de utilización del modelo propuesto por parte de la Entidad.
Pertinencia	Los contenidos son conducentes, concernientes y convenientes para solucionar el problema planteado.

### **Experto N° 1.**

Dr. Diego Santiago Álvarez Sempertegui, Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Nacional de Loja, Diploma Superior en Gerencia de Servicios de Salud por la Universidad Nacional de Loja, Especialista en Medicina del Trabajo por la Pontificia Universidad Católica Argentina Santa María de los Buenos Aires. Director del Hospital Básico de Vilcabamba.

### **Experto N° 2.**

Dr. Edwin Fabricio Valdivieso Ruiz, Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Nacional de Loja, Especialista en Medicina Interna por la Universidad Nacional de Loja. Médico tratante del Hospital Básico Vilcabamba, con una trayectoria de 16 años.

### **Experto N° 3.**

Dra. Ana Luisa Pérez Bustan, Médica General por la Universidad Nacional de Loja, Magister en Seguridad y Salud Ocupacional por la Universidad Particular de Especialidades Espíritu Santo. Médica Residente del Hospital Básico Vilcabamba, con una trayectoria de 10 años.

## 2.4. Matriz de articulación de la propuesta

En la presente matriz se sintetiza la articulación del producto realizado con los sustentos teóricos, metodológicos, estratégicos-técnicos y tecnológicos empleados.

**Tabla 2.**  
*Matriz de articulación*

<b>EJES O PARTES PRINCIPALES</b>	<b>SUSTENTO TEÓRICO</b>	<b>SUSTENTO METODOLÓGICO</b>	<b>ESTRATEGIAS / TÉCNICAS</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>INSTRUMENTOS APLICADOS</b>
<b>Identificación de Patologías del Sueño Presentes en la Población</b>	Resultados de la Evaluación de Cuestionarios y Escalas Aplicados a al personal	Análisis Descriptivo y Cuantitativo de los Resultados Obtenidos	Autoaplicación de Herramientas validadas como son: Escala de Somnolencia de Epworth, Cuestionario de Berlín, Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh	El 17.1% de la población presento una somnolencia posiblemente patológica. Un 25.7% de los estudiados presento alta probabilidad de sufrir Apnea Obstructiva del sueño. El 48.5% de la población tiene la necesidad de recibir atención médica y tratamiento para problemas del sueño	Escala de Somnolencia de Epworth Cuestionario de Berlín Índice de Calidad del Sueño de Pittsburg

---

<b>Desarrollar un Plan de Medidas Preventivas ante los trastornos del sueño</b>	Revisión Bibliográfica de Literatura concerniente a Prevención de Problemas del Sueño Guías de Práctica Clínica Guías sobre trastornos del Sueño	Análisis y recopilación de información. Recopilación y adaptación sistemática de Medidas de Prevención tomadas de la revisión literaria	Revisión Bibliográfica	Plan de Medidas Preventivas contra los Trastornos del Sueño en la Población Sanitaria
---	--	--	------------------------	---

---

**Fuente:** Elaboración propia

## CONCLUSIONES

- El personal sanitario es un grupo de profesionales de alta especialización que por necesidades de la naturaleza profesional del campo salubrista, realizan trabajo a turnos y se encuentran expuestos a la realización de jornadas extendidas de hasta 24 horas. Motivo por el cual, es un sector ampliamente afectado por trastornos del sueño, debido al desequilibrio en el ciclo del ritmo circadiano al que están expuestos.
- En el Hospital Básico de Vilcabamba, el diagnóstico de enfermedades del sueño presentes en el personal sanitario esta subestimado. Solo un 8.6% del personal ha sido diagnosticado con alguna enfermedad del sueño, mientras que en la evaluación del índice de calidad del sueño, se estableció que un 28.6% necesita valoración médica y un 48.5% necesitan atención y tratamiento médico.
- Los trastornos del sueño son una fuente comprobada de la aparición de morbilidades ocupacionales y el agravamiento de morbilidades relacionadas o afectadas por el trabajo.
- En el Hospital Básico Vilcabamba, debido a que la mayoría del personal esta en un rango de edad relativamente joven, la presencia de morbilidades ocupacionales es baja, pero en quienes se encontraron, se evidencia que la presencia de alteraciones del sueño debidas a la realización de turnos durante la pandemia, afecto seriamente a sus patologías.

## RECOMENDACIONES

- Realizar evaluaciones periódicas al personal de salud de todo el sistema salubrista ya que, si logramos detectar las alteraciones del sueño a tiempo, podremos tratarlas tempranamente y evitar el agravamiento de otras enfermedades.
- Incentivar la realización de estudios mas profundos sobre las enfermedades del sueño, utilizando la tecnología disponible actualmente.
- Instaurar una Unidad del Sueño en el departamento de salud ocupacional, con el fin de dar más énfasis al estudio de patologías del sueño en nuestro personal y a la vez alimentar el conocimiento científico que se tiene actualmente en este campo.
- Realizar una divulgación de este estudio al personal salubrista, para que se auto examinen y pongan más atención a sus hábitos de sueño.
- Investigar, crear y poner en marcha otras posibles modalidades de trabajo que no involucren jornadas extendidas.

## BIBLIOGRAFÍA

# Bibliografía

- Álvarez García, H. B., & Jiménez Correa, U. (2020). Intervención psicológica en trastornos del sueño: una revisión actualizada. *Revista Clínica Contemporánea*, 1-13.
- American Academy Sleep Medicine. (2014). *International Clasification of Sleep Disorders -ICSD-3*. Illinois.
- Arcila, R. d. (2018). Sueño, ciclos circadianos y obesidad. *Archivos en Medicina Familiar*, 139-143.
- Basurto Avilés, A. E., Rodríguez Alava, L. A., Giniebra Urra, R., & Loo Rivadeneira, M. R. (2020). REACCIONES PSICOSOMÁTICAS PRODUCIDAS POR EL ESTRÉS Y LA SALUD MENTAL DE LOS DOCENTES UNIVERSITARIOS. *Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales*, 16-25.
- Cabrera-Guzmán, J. C., Herrera-Añazco, P., & Mezones-Holguín, E. (2021). Efectos de la calidad y cantidad de horas de sueño en pacientes con hipertensión arterial: Una revisión narrativa. *Revista del Cuerpo Médico del HNAAA*, 609-615.
- Carrillo-Mora, P., Barajas-Martínez, K. G., Sánchez-Vázquez, I., & Rangel-Caballero, M. F. (2018). Trastornos del sueño: ¿qué son y cuáles son sus consecuencias? *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 6-20.
- Chávez-González, C., & Soto T, A. (2018). Evaluación del riesgo de síndrome de apnea obstructiva del sueño y somnolencia diurna utilizando el cuestionario de Berlín y las escalas Sleep Apnea Clinical Score y Epworth en pacientes con ronquido habitual atendidos en la consulta ambulatoria. *Revista chilena de enfermedades respiratorias*.
- CORTE SUPREMA DE JUSTICIA República de Honduras, C.A. (1986). REGLAMENTO DE LA LEY DEL ESTATUTO DEL MEDICO EMPLEADO. *ACUERDO NÚMERO 0891*. Tegucigalpa, Honduras.
- de la Portilla Maya, S., Dussán Lubert, C., & Montoya Londoño, D. M. (2017). Caracterización de la calidad del sueño y de la somnolencia diurna excesiva en una muestra estudiantes del programa de medicina de la universidad de Manizales (Colombia). *Archivos de Medicina*.
- Escobar-Córdoba, F., & Echeverry-Chabur, J. (2006). Implicaciones ocupacionales del Insomnio. *AVANCES EN PSIQUIATRÍA BIOLÓGICA*, 60-76.
- Garrigós-Pedroñ, M., Segura-Ortí, E., Gracia-Naya, M., & La Touche, R. (2022). Predictive factors of sleep quality in patients with chronic migraine. *NEUROLOGÍA*, 101-109.
- GONZÁLEZ MENDOZA, J. R. (02 de 2022). PREVALENCIA DE UNA MALA HIGIENE DEL SUEÑO EN ADULTOS MAYORES CON INSOMNIO. Querétaro, Querétaro.
- Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Trastornos del Sueño en la Infancia y Adolescencia. (2011). *Guía de Práctica Clínica sobre Trastornos del Sueño en la Infancia y Adolescencia en*

*Atención Primaria. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad, Política.* Madrid: Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias de la Agencia Laín Entralgo.

Guerrero Medina, E. (2017). *Manual de salud ocupacional*. Bogotá: Manual Moderno.

J.J. Poza, M. P.-A. (2018). Melatonina en los trastornos de sueño. *Neurología*, 1-10.

Jiménez-Genchi, A., Monteverde-Maldonado, E., Nenclares-Portocarrero, A., Esquivel-Adame, G., & de la 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*, 491-496.

Lira, D., & Custodio, N. (2018). Los trastornos del sueño y su compleja relación con las funciones cognitivas. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 20-28.

Martínez Hernández, O., Montalván Martínez, O., & Betancourt Izquierdo, Y. (2019). Trastorno de insomnio. Consideraciones actuales. *Revista Médica Electrónica*, 483-495.

MINISTERIO DE TRABAJO, MIGRACIONES Y SEGURIDAD SOCIAL - GOBIERNO DE ESPAÑA. (01 de 09 de 2022). *SALUD Y BIENESTAR LABORAL*. Obtenido de <https://saludlaboralydiscapacidad.org/salud-laboral/ques/#:~:text=LA%20SALUD%20LABORAL%20es%20seg%C3%BAAn,de%20las%20condiciones%20de%20riesgo%E2%80%9D>.

Miranda-Nava, G. (2018). Trastornos del sueño. *Revista de Medicina e Investigación Universidad Autónoma del Estado de México*, 74-84.

Pedrozo-Pupo, J. C., Córdoba, A. P., & Campo-Arias, A. (2018). Estructura factorial y consistencia interna de la escala de somnolencia de Epworth. *Revista de la Facultad de Medicina*, 183-187.

Presidencia de la República. (07 de 2001). *REGLAMENTO DE LA LEY DE TRABAJO MEDICO*. Lima, Perú.

RED INFORMATICA DE MEDICINA AVANZADA. (9 de JULIO de 2022). *Trastornos del sueño y afectividad: ¿cuál es la relación?* Obtenido de RIMA: <https://ssl.rima.org/noticia.aspx?idnota=3013#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la,poblaci%C3%B3n%20de%20cualquier%20pa%C3%ADs%20occidental>.

Robaina Aguirre, C., & Ávila Roque, I. (2018). LA SEGURIDAD Y SALUD DE LOS COOPERANTES EN EL SIGLO XXI. UN RETO PARA LA EPIDEMIOLOGÍA OCUPACIONAL CUBANA. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 61-65.

Sateia, M. (10 de 07 de 2022). *International Classification of Sleep Disorders-Third Edition: Highlights and Modifications*. Obtenido de Bagó: <https://www.bago.com.ar/vademecum/bibliografia/clasificacion-internacional-de-los-trastornos-del-sueno/>

Solano Mora, A., Ramírez Vargas, X., & Solano Castillo, A. (2020). Actualización de la Migraña. *Revista Médica Sinergia*.

Vidotti, V., Perfeito Ribeiro, R., Quina Galdino, M. J., & Trevisan Martins, J. (2018). Síndrome de Burnout y trabajo en turnos en el equipo de enfermería. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.*, 26.

## ANEXOS

### ANEXO 1

#### CUESTIONARIO DE ENCUESTA SOBRE INFORMACIÓN SOCIODEMOGRAFICA, PERFIL LABORAL, ESTADO DE SALUD, HÁBITOS DE SUEÑO Y PATOLOGÍAS PRESENTES

##### Maestría en Seguridad y Salud Ocupacional

##### *Cuestionario de Encuesta Para la Recolección de Datos*

##### **Estimado(a) Participante:**

El presente cuestionario de encuesta tiene como propósito recabar información sobre la presencia de trastornos del sueño y enfermedades asociadas a ellos, como parte de la investigación titulada: "Análisis de morbilidad ocupacional asociada a trastornos del sueño en personal sanitario de primera línea contra la COVID-19 del Hospital Básico Vilcabamba". Consta de una serie de preguntas cerradas de opción múltiple. Al leer cada una de ellas, concentre su atención de manera que la respuesta que emita sea fidedigna y confiable.

**Muchas gracias por su participación**

##### **PARTE 1. INFORMACIÓN SOCIODEMOGRAFICA Y PERFIL LABORAL**

##### **1. Sexo:**

Masculino ( )

Femenino ( )

Otro ( )

##### **2. Raza**

Blanco/a ( )

Afroamericano/a ( )

Mestizo/a ( )

Otro/a ( )

##### **3. Edad:**

20 a 29 años ( )

30 a 39 años ( )

40 a 49 años ( )

50 a 59 años ( )

60 años y mas ( )

##### **4. Instrucción**

Primaria ( )

Secundaria ( )

Tercer nivel ( )

Cuarto nivel ( )

##### **5. Ocupación:**

Médico/a Especialista ( )

Médico/a Residente ( )

Médico/a ECU ( )

Enfermera/o ( )

Laboratorista ( )

Otro ( )

##### **6. Realizaba turnos de 24 horas antes de la pandemia por la COVID-19:**

Si ( )

No ( )

##### **7. Realizó turnos de 24 horas durante del periodo marzo 2020 – marzo 2021 (Pico de la pandemia por la COVID-19) (al menos 1):**

Si ( )

No ( )

##### **8. Actualmente realiza turnos de 24 horas:**

Si ( )

No ( )

**PARTE 2. ESTADO DE SALUD, HÁBITOS DE SUEÑO Y PATOLOGÍAS PRESENTES.**

**1. Antes de la Pandemia por COVID-19 la percepción de descanso era:**

- Descansaba adecuadamente ( )  
Descansaba bien pero tenía despertares ( )  
Tenía problemas para conciliar el sueño ( )  
Presentaba un sueño poco reparador ( )

**2. Durante la pandemia por COVID-19 la percepción de descanso era:**

- Descansaba adecuadamente ( )  
Descansaba bien pero tenía despertares ( )  
Tenía problemas para conciliar el sueño ( )  
Presentaba un sueño poco reparador ( )

**3. En caso de que usted haya empezado a hacer turnos de 24 horas durante la pandemia por COVID-19, sintió que sufrió alguna alteración de su patrón de sueño normal:**

- Si ( ) Cual \_\_\_\_\_  
No ( )

**4. Ha sido diagnosticado con algún trastorno del sueño:**

- Si ( ) Cual \_\_\_\_\_  
No ( )

**5. Tiene usted alguna enfermedad crónica:**

- Si ( ) Cual \_\_\_\_\_  
NO ( )

**6. Si contesto afirmativamente la pregunta número 5. Señale si sufrió alguna complicación de su enfermedad de base. ( Ejemplo: si sufre de hipertensión arterial señale si durante el periodo de pandemia COVID-19 sufrió cuadros de Emergencia Hipertensivas)**

- Si ( ) Cual \_\_\_\_\_  
No ( )

**7. Ha sido hospitalizado durante el periodo de tiempo del pico de la pandemia COVID-19 por alguna enfermedad crónica descompensada:**

- Si ( )  
No ( )

**8. Actualmente como percibe su descanso durante el periodo de sueño:**

- Descanso adecuadamente ( )  
Descanso bien pero tengo despertares ( )  
Tengo problemas para conciliar el sueño ( )  
Presento un sueño poco reparador ( )

**9. Actualmente tiene algún problema de sueño diagnosticado:**

- Insomnio ( )  
Apnea del sueño ( )  
Terror nocturnos ( )  
Somnolencia diurna ( )  
Otra \_\_\_\_\_

**10. En general como califica usted la calidad de su sueño**

- Sueño reparador ( )  
Sueño poco reparador ( )

## ANEXO 2

### ESCALA DE SOMNOLENCIA DE EPWORTH (ESE)

#### Escala de somnolencia de Epworth (ESE)

Valore las situaciones asociadas a la somnolencia:

##### Sentado y leyendo

- Sin posibilidad de adormecerse (0 puntos)
- Ligera posibilidad de adormecerse (1 punto)
- Posibilidad moderada de adormecerse (2 puntos)
- Posibilidad alta de adormecerse (3 puntos)

##### Viendo la televisión

- Sin posibilidad de adormecerse (0 puntos)
- Ligera posibilidad de adormecerse (1 punto)
- Posibilidad moderada de adormecerse (2 puntos)
- Posibilidad alta de adormecerse (3 puntos)

##### Sentado inactivo en un lugar público

- Sin posibilidad de adormecerse (0 puntos)
- Ligera posibilidad de adormecerse (1 punto)
- Posibilidad moderada de adormecerse (2 puntos)
- Posibilidad alta de adormecerse (3 puntos)

##### Sentado durante una hora como pasajero en un coche

- Sin posibilidad de adormecerse (0 puntos)
- Ligera posibilidad de adormecerse (1 punto)
- Posibilidad moderada de adormecerse (2 puntos)
- Posibilidad alta de adormecerse (3 puntos)

##### Tumbado por la tarde para descansar

- Sin posibilidad de adormecerse (0 puntos)
- Ligera posibilidad de adormecerse (1 punto)
- Posibilidad moderada de adormecerse (2 puntos)
- Posibilidad alta de adormecerse (3 puntos)

##### Sentado y hablando con otra persona

- Sin posibilidad de adormecerse (0 puntos)
- Ligera posibilidad de adormecerse (1 punto)

- Posibilidad moderada de adormecerse (2 puntos)
- Posibilidad alta de adormecerse (3 puntos)

**Sentado tranquilamente después de una comida (sin consumo de alcohol en la comida)**

- Sin posibilidad de adormecerse (0 puntos)
- Ligera posibilidad de adormecerse (1 punto)
- Posibilidad moderada de adormecerse (2 puntos)
- Posibilidad alta de adormecerse (3 puntos)

**Sentado en un coche, detenido durante unos pocos minutos por un atasco**

- Sin posibilidad de adormecerse (0 puntos)
- Ligera posibilidad de adormecerse (1 punto)
- Posibilidad moderada de adormecerse (2 puntos)
- Posibilidad alta de adormecerse (3 puntos)

## ANEXO 3

### CUESTIONARIO DE BERLIN

#### CUESTIONARIO BERLIN

**1. ¿Su peso ha cambiado en los últimos 5 años?**

- a. Aumentado
- b. Disminuido
- c. No ha cambiado

**CATEGORIA 1:**

**2. ¿Usted ronca?**

- a. Sí
- b. No
- c. No sabe

Si usted ronca

**3. ¿Su ronquido es?:**

- a. Ligeramente más fuerte que respirar
- b. Tan fuerte como hablar
- c. Más fuerte que hablar
- d. Muy fuerte- se puede escuchar en habitaciones adyacentes

**4. ¿Con qué frecuencia ronca?**

- a. Todas las noches
- b. 3-4 veces por semana
- c. 1-2 veces por semana
- d. 1-2 veces por mes
- e. Nunca o casi nunca

**5. ¿Alguna vez su ronquido ha molestado a otras personas?**

- a. Sí
- b. No
- c. No sabe

**6. ¿Ha notado alguien que usted deja de respirar cuando duerme?**

- a. Casi todas las noches
- b. 3-4 veces por semana
- c. 1-2 veces por semana
- d. 1-2 veces por mes
- e. Nunca o casi nunca

**CATEGORIA 2:**

**7. ¿Se siente cansado o fatigado al levantarse por la mañana después de dormir?**

- a. Casi todos los días
- b. 3-4 veces por semana
- c. 1-2 veces por semana
- d. 1-2 veces por mes
- e. Nunca o casi nunca

**8. ¿Se siente cansado o fatigado durante el día?**

- a. Casi todas los días
- b. 3-4 veces por semana
- c. 1-2 veces por semana
- d. 1-2 veces por mes
- e. Nunca o casi nunca

**9. ¿Alguna vez se ha sentido somnoliento o se ha quedado dormido mientras va de pasajero en un carro o maneja un vehículo?**

- a. Sí
- b. No

**Si la respuesta anterior es afirmativa 9b. ¿Con qué frecuencia ocurre esto?**

- a. Casi todos los días
- b. 3-4 veces por semana
- c. 1-2 veces por semana
- d. 1-2 veces por mes
- e. Nunca o casi nunca

**CATEGORIA 3:**

**10. ¿Usted tiene la presión alta?**

- a. Sí
- b. No
- c. No sabe

## ANEXO 4

### ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH

#### Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh

Nombre y apellidos: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

**Las siguientes preguntas hacen referencia a la manera en que ha dormido durante el último mes. Intente responder de la manera más exacta posible lo ocurrido durante la mayor parte de los días y noches del último mes. Por favor conteste TODAS las preguntas.**

1. Durante el último mes, ¿cuál ha sido, usualmente, su hora de acostarse? \_\_\_\_\_
2. Durante el último mes, ¿cuánto tiempo ha tardado en dormirse en las noches del último mes? \_\_\_\_\_  
(Apunte el tiempo en minutos)
3. Durante el último mes, ¿a que hora se ha estado levantando por la mañana? \_\_\_\_\_
4. ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes? \_\_\_\_\_  
(el tiempo puede ser diferente al que permanezca en la cama) (Apunte las horas que cree haber dormido)

**Para cada una de las siguientes preguntas, elija la respuesta que más se ajuste a su caso. Por favor, conteste TODAS las preguntas.**

5. Durante el último mes, ¿cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de:
  - a) *No poder conciliar el sueño en la primera media hora:*
    - Ninguna vez en el último mes
    - Menos de una vez a la semana
    - Una o dos veces a la semana
    - Tres o más veces a la semana
  - b) *Despertarse durante la noche o de madrugada:*
    - Ninguna vez en el último mes
    - Menos de una vez a la semana
    - Una o dos veces a la semana
    - Tres o más veces a la semana
  - c) *Tener que levantarse para ir al sanitario:*
    - Ninguna vez en el último mes
    - Menos de una vez a la semana
    - Una o dos veces a la semana
    - Tres o más veces a la semana
  - d) *No poder respirar bien:*
    - Ninguna vez en el último mes
    - Menos de una vez a la semana
    - Una o dos veces a la semana
    - Tres o más veces a la semana
  - e) *Toser o roncar ruidosamente:*
    - Ninguna vez en el último mes
    - Menos de una vez a la semana
    - Una o dos veces a la semana
    - Tres o más veces a la semana
  - f) *Sentir frío:*
    - Ninguna vez en el último mes
    - Menos de una vez a la semana
    - Una o dos veces a la semana
    - Tres o más veces a la semana
  - g) *Sentir demasiado calor:*
    - Ninguna vez en el último mes
    - Menos de una vez a la semana
    - Una o dos veces a la semana
    - Tres o más veces a la semana
  - h) *Tener pesadillas o "malos sueños":*
    - Ninguna vez en el último mes
    - Menos de una vez a la semana
    - Una o dos veces a la semana
    - Tres o más veces a la semana
- i) *Sufrir dolores:*
  - Ninguna vez en el último mes
  - Menos de una vez a la semana
  - Una o dos veces a la semana
  - Tres o más veces a la semana
- j) *Otras razones (por favor describalas a continuación):* \_\_\_\_\_

6. Durante el último mes ¿cómo valoraría, en conjunto, la calidad de su dormir?
  - Bastante buena
  - Buena
  - Mala
  - Bastante mala
7. Durante el último mes, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?
  - Ninguna vez en el último mes
  - Menos de una vez a la semana
  - Una o dos veces a la semana
  - Tres o más veces a la semana
8. Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?
  - Ninguna vez en el último mes
  - Menos de una vez a la semana
  - Una o dos veces a la semana
  - Tres o más veces a la semana
9. Durante el último mes, ¿ha representado para usted mucho problema el "tener ánimos" para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?
  - Ningún problema
  - Un problema muy ligero
  - Algo de problema
  - Un gran problema

## ANEXO 5

### TEST DE AGILIDAD MENTAL

Con este test podrás tener una aproximación muy confiable acerca del grado de agilidad mental. Contesta de la manera más rápida todas las preguntas seleccionando la opción que crees correcta.

1.	Las ovejas blancas comen más que las ovejas negras?	No lo sé ▼
2.	Cuántos cumpleaños tuvo una persona que vivió 50 años?	No lo sé ▼
3.	Algunos meses tienen 31 días, cuántos tienen 28?	No lo sé ▼
4.	Hay una palabra mal escrita en esta pregunta?	No lo sé ▼
5.	Es correcto que un hombre se case con la hermana de su viuda?	No lo sé ▼
6.	Divide 30 por $1/2$ y suma 10. Cuál es el resultado?	No lo sé ▼
7.	Si hay 3 manzanas y tomas 2 cuántas tienes?	No lo sé ▼
8.	Un doctor te receta tres pastillas y te dice que te tomes una cada media hora, cuántos minutos te duran las pastillas?	No lo sé ▼
9.	Un granjero tiene 17 ovejas. Todas se mueren, menos 9. Cuántas quedan?	No lo sé ▼
10.	Cuántos animales de cada sexo metió Moisés en el arca?	No lo sé ▼
11.	Cuántas estampillas de dos centavos hay en una docena?	No lo sé ▼

## **ANEXO 6**

### **PLAN DE MEDIDAS PREVENTIVAS ANTE LOS TRASTORNOS DEL SUEÑO PARA EL PERSONAL DE SALUD DEL HOSPITAL BASICO VILCABAMBA**

#### **Introducción.**

En el Hospital Básico de Vilcabamba, durante la pandemia por la COVID-19, el número del personal que realizaba turnos de 24 horas incremento debido a la necesidad institucional para enfrentar esta pandemia. Debido a esto, también aumentaron los problemas del sueño el personal sanitario, el cual es un grupo de trabajadores que ha sido altamente relacionado con el padecimiento de estos trastornos.

Como resultado de la investigación realizada, se estableció que la gran mayoría del personal sanitario padece de estos problemas y a pesar de esto, la mayoría de quienes sufren alteraciones del sueño, no han sido diagnosticados adecuadamente. Y al no estar diagnosticados y tratados, estos problemas siguen persistiendo y han llegado incluso a afectar el curso de otras patologías.

Debido a lo anteriormente expuesto, es necesario tomar medidas para tratar de prevenir el apareamiento de nuevos problemas de sueño y a su vez evitar la complicación de otras enfermedades. Además, es necesario que se tomen medidas para tratar de disminuir las alteraciones del sueño ya encontradas. Objetivo que se puede conseguir a través de un Plan de Medidas Preventivas.

#### **Objetivo.**

Prevenir el surgimiento de alteraciones o problemas del sueño en el personal sanitario del Hospital Básico de Vilcabamba. Así como también, disminuir la prevalencia de los problemas de sueño ya encontrados; a través de un plan bien estructurado de medidas preventivas. El cual también servirá para mejorar el bienestar general de los trabajadores.

## PLAN DE MEDIDAS PREVENTIVAS ANTE LOS TRASTORNOS DEL SUEÑO

### MEDIDAS PREVENTIVAS LABORALES

Suprimir las jornadas laborales con turnos extendidos de 24 horas.

Implementar la modalidad de trabajo por turnos que no excedan las 12 horas.

Realización y socialización de horarios de trabajo con al menos 2 semanas de anticipación cada mes, con el fin de que el personal pueda saber sus horarios con antelación y puedan programar mejor sus actividades y vida familiar y social.

Tratar de establecer horarios regulares y continuos, de modo que no tengan muchas variaciones de mes a mes.

Implementar una zona de descanso adecuada para el personal de enfermería, con el fin que puedan descansar rotativamente durante los turnos nocturnos.

### MEDIDAS PREVENTIVAS DE SALUD OCUPACIONAL

Implementar una Unidad del Sueño dentro del departamento de Salud Ocupacional de la Institución.

Complementar las fichas laborales actuales con una Historia Clínica del Sueño Detallada.

Realizar una valoración de trastornos del sueño en el personal al menos una vez por año.

Aumentar los esfuerzos para diagnosticar las enfermedades del sueño presentes en el personal sanitario y que se encuentran subestimadas.

Crear un Plan de Capacitaciones sobre Trastornos del Sueño

Crear un Plan de Capacitaciones sobre Higiene del Sueño y buenos hábitos oníricos.

### MEDIDAS PREVENTIVAS EN LA HIGIENE DEL SUEÑO

Disminuir el consumo de bebidas estimulantes como el café, cuyo consumo está muy normalizado dentro del personal de salud.

Implementar un programa de pausas activas nocturnas, previas al inicio del descanso rotativo del personal sanitario.

Crear una guía de recomendaciones sobre buenos hábitos del sueño para nuestro personal.

## ANEXO 7

### VALIDACIÓN POR EXPERTOS

**Título del Trabajo/Artículo:** Análisis de morbilidad ocupacional asociada a trastornos del sueño en personal sanitario de primera línea contra la COVID-19 del Hospital Básico Vilcabamba

**Autor del Trabajo/Artículo:** Luis Steven Troya Magallanes

**Fecha:** 04-09-2022

**Objetivos del Trabajo/Artículo:**

1. Analizar la morbilidad ocupacional asociada a trastornos del sueño en el personal sanitario de primera línea contra la COVID-19 del Hospital Básico Vilcabamba en el periodo marzo 2020 – marzo 2021.
2. Contextualizar las principales alteraciones del sueño presentes en el personal sanitario de primera línea del Hospital Básico Vilcabamba.
3. Identificar alteraciones del sueño presentes en la población trabajadora, así como las morbilidades ocupacionales asociadas en el personal sanitario de primera línea contra la COVID-19 del Hospital Básico Vilcabamba en el periodo marzo 2020 – marzo 2021.
4. Desarrollar un plan de medidas preventivas ante los trastornos del sueño en los trabajadores sanitarios del Hospital Básico Vilcabamba.
5. Validación del presente trabajo a través de un panel de expertos en la materia.

**Datos del experto:**

Nombre y Apellido	No. Cédula	Título académico de mayor nivel	Tiempo de experiencia
Diego Santiago Álvarez Sempertegui	1102988829	Especialista en Medicina del Trabajo	17 Años

**Criterios de evaluación:**

Criterios	Descripción
Impacto	Representa el alcance que tendrá el modelo de gestión y su representatividad en la generación de valor público.
Aplicabilidad	La capacidad de implementación del modelo considerando que los contenidos de la propuesta sean aplicables.
Conceptualización	La propuesta tiene como base conceptos y teorías propias de la gestión por resultados de manera sistémica y articulada.
Actualidad	Los contenidos consideran procedimientos actuales y cambios científicos y tecnológicos.
Calidad Técnica	Miden los atributos cualitativos del contenido de la propuesta.
Factibilidad	Nivel de utilización del modelo propuesto por parte de la Entidad.
Pertinencia	Los contenidos son conducentes, concernientes y convenientes para solucionar el problema planteado.

**Evaluación:**

Criterios	En total desacuerdo	En Desacuerdo	De acuerdo	Totalmente De acuerdo
Impacto			✓	
Aplicabilidad			✓	
Conceptualización				✓
Actualidad			✓	
Calidad técnica			✓	
Factibilidad			✓	
Pertinencia			✓	

**Resultado de la Validación:**

<b>VALIDADO</b>	✓	<b>NO VALIDADO</b>	<b>FIRMA DEL EXPERTO</b>	 <small>Escaneado el 04/09/2022 a las 10:00 AM</small> <b>DIEGO SANTIAGO ALVAREZ SEMPERTEGUI</b>
-----------------	---	--------------------	--------------------------	--

## ANEXO 8

### VALIDACIÓN POR EXPERTOS

**Título del Trabajo/Artículo:** Análisis de morbilidad ocupacional asociada a trastornos del sueño en personal sanitario de primera línea contra la COVID-19 del Hospital Básico Vilcabamba

**Autor del Trabajo/Artículo:** Luis Steven Troya Magallanes

**Fecha:** 02-09-2022

**Objetivos del Trabajo/Artículo:**

1. Analizar la morbilidad ocupacional asociada a trastornos del sueño en el personal sanitario de primera línea contra la COVID-19 del Hospital Básico Vilcabamba en el periodo marzo 2020 – marzo 2021.
2. Contextualizar las principales alteraciones del sueño presentes en el personal sanitario de primera línea del Hospital Básico Vilcabamba.
3. Identificar alteraciones del sueño presentes en la población trabajadora, así como las morbilidades ocupacionales asociadas en el personal sanitario de primera línea contra la COVID-19 del Hospital Básico Vilcabamba en el periodo marzo 2020 – marzo 2021.
4. Desarrollar un plan de medidas preventivas ante los trastornos del sueño en los trabajadores sanitarios del Hospital Básico Vilcabamba.
5. Validación del presente trabajo a través de un panel de expertos en la materia.

**Datos del experto:**

Nombre y Apellido	No. Cédula	Título académico de mayor nivel	Tiempo de experiencia
Edwin Fabricio Valdivieso Ruiz	1103324339	Especialista en Medicina Interna	16 Años

**Criterios de evaluación:**

Criterios	Descripción
Impacto	Representa el alcance que tendrá el modelo de gestión y su representatividad en la generación de valor público.
Aplicabilidad	La capacidad de implementación del modelo considerando que los contenidos de la propuesta sean aplicables.
Conceptualización	La propuesta tiene como base conceptos y teorías propias de la gestión por resultados de manera sistémica y articulada.
Actualidad	Los contenidos consideran procedimientos actuales y cambios científicos y tecnológicos.
Calidad Técnica	Miden los atributos cualitativos del contenido de la propuesta.
Factibilidad	Nivel de utilización del modelo propuesto por parte de la Entidad.
Pertinencia	Los contenidos son conducentes, concernientes y convenientes para solucionar el problema planteado.

**Evaluación:**

Criterios	En total desacuerdo	En Desacuerdo	De acuerdo	Totalmente De acuerdo
Impacto				X
Aplicabilidad				X
Conceptualización				X
Actualidad				X
Calidad técnica				X
Factibilidad				X
Pertinencia				X

**Resultado de la Validación:**

<b>VALIDADO</b>	X	<b>NO VALIDADO</b>	<b>FIRMA DEL EXPERTO</b>	 <small>Firmado electrónicamente por:</small> <b>EDWIN FABRICIO VALDIVIESO RUIZ</b>
-----------------	---	------------------------	------------------------------	--

## ANEXO 9

### VALIDACIÓN POR EXPERTOS

**Título del Trabajo/Artículo:** Análisis de morbilidad ocupacional asociada a trastornos del sueño en personal sanitario de primera línea contra la COVID-19 del Hospital Básico Vilcabamba

**Autor del Trabajo/Artículo:** Luis Steven Troya Magallanes

**Fecha:** 03-09-2022

**Objetivos del Trabajo/Artículo:**

1. Analizar la morbilidad ocupacional asociada a trastornos del sueño en el personal sanitario de primera línea contra la COVID-19 del Hospital Básico Vilcabamba en el periodo marzo 2020 – marzo 2021.
2. Contextualizar las principales alteraciones del sueño presentes en el personal sanitario de primera línea del Hospital Básico Vilcabamba.
3. Identificar alteraciones del sueño presentes en la población trabajadora, así como las morbilidades ocupacionales asociadas en el personal sanitario de primera línea contra la COVID-19 del Hospital Básico Vilcabamba en el periodo marzo 2020 – marzo 2021.
4. Desarrollar un plan de medidas preventivas ante los trastornos del sueño en los trabajadores sanitarios del Hospital Básico Vilcabamba.
5. Validación del presente trabajo a través de un panel de expertos en la materia.

**Datos del experto:**

Nombre y Apellido	No. Cédula	Título académico de mayor nivel	Tiempo de experiencia
Ana Luisa Pérez Bustan	1104259880	Magíster en Seguridad y Salud Ocupacional	10 Años

**Criterios de evaluación:**

Criterios	Descripción
Impacto	Representa el alcance que tendrá el modelo de gestión y su representatividad en la generación de valor público.
Aplicabilidad	La capacidad de implementación del modelo considerando que los contenidos de la propuesta sean aplicables.
Conceptualización	La propuesta tiene como base conceptos y teorías propias de la gestión por resultados de manera sistémica y articulada.
Actualidad	Los contenidos consideran procedimientos actuales y cambios científicos y tecnológicos.
Calidad Técnica	Miden los atributos cualitativos del contenido de la propuesta.
Factibilidad	Nivel de utilización del modelo propuesto por parte de la Entidad.
Pertinencia	Los contenidos son conducentes, concnientes y convenientes para solucionar el problema planteado.

**Evaluación:**

Criterios	En total desacuerdo	En Desacuerdo	De acuerdo	Totalmente De acuerdo
Impacto				X
Aplicabilidad				X
Conceptualización				X
Actualidad				X
Calidad técnica				X
Factibilidad				X
Pertinencia				X

**Resultado de la Validación:**

VALIDADO	X	NO VALIDADO	FIRMA DEL EXPERTO	
----------	---	-------------	-------------------	---