

# **UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO**

## **FACULTAD DE MEDICINA**

### **ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**



#### **TESIS**

Relación entre la calidad de sueño y somnolencia en estudiantes de un  
centro preuniversitario estatal, Trujillo

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO  
CIRUJANO

#### **AUTORES**

Mendoza Céspedes, Héctor Jean Pier

Rafael Huamán Dany Daniel

#### **ASESOR:**

Asenjo Pérez, Conchita del Pilar

**TRUJILLO – PERÚ**

**2022**

## DEDICATORIA

### A DIOS:

Por darnos su amor, gracia, sabiduría, ciencia y entendimiento durante toda la etapa de formación en nuestra casa de estudios, y así poder cumplir sus propósitos divinos conforme a su perfecta voluntad en nosotros para con nuestro prójimo.

### A NUESTROS PADRES:

**Clara y Mariano**, por ser mi apoyo incondicional en todo tiempo en instrucción, consejo y motivación para poder afrontar mis temores, dudas, debilidades, flaquezas y errores bajo la dirección de Dios y su palabra y así perseverar cada día en el temor de Dios.

**Héctor y María**, este nuevo logro es en gran parte gracias a ustedes por el apoyo admirador que me dieron durante mi vida universitaria. Quiero agradecerles con todo mi corazón lo que se han esforzado, sin ustedes no habría logrado mis sueños. Su bendición a diario a lo largo de mi carrera me protegió y me llevo por el camino del bien, los quiero mucho.

### A NUESTROS HERMANOS:

**Marco, Eliza y Dina** por su tolerancia, comprensión y apoyo en esta etapa de mi vida.

**Stephanie y Valentina**, que en el día a día con su presencia, respaldo y cariño me impulsaron para salir adelante, además de saber que mis logros también son los suyos.

**A Estrellita Marleni Reyes Chávez**, por apoyarme y acompañarme todo este tiempo, por permitirme crecer a tu lado todos estos años como estudiante y dentro de poco como profesionales, por tu comprensión y consejos en momentos de adversidad. Espero que Dios nos permita seguir compartiendo metas juntos, mi ayuda idónea.

Facultad de Medicina - UNT

## AGRADECIMIENTO

### ***DE DANIEL PARA:***

**Mis abuelos:** Rosario, Hilda y Sabina por sus sabios consejos e instrucciones en cada momento de mi vida.

**Mis tíos en especial:** Santos, Juanita, Jovita, Luciano, Ester, Joaquín, Fernando, Bernardo, etc. por su apoyo y comprensión durante estos años de la carrera.

**Josué Fulgencio Tirado**, mi hermano en Cristo, por sus consejos, palabras de aliento, correcciones y apoyo incondicional.

**Aurora Briones Ayala**, por su amistad y apoyo incondicional.

### ***DE HÉCTOR PARA:***

**Mi mamá Raquel**, gracias por estar siempre cuando más lo necesite, tu eres parte de mi éxito quien con tus palabras de aliento no me dejaban decaer para que siguiera adelante y siempre sea perseverante y cumpla con mis ideales.

**Mis tíos Carla, Verónica, Luz Angélica, Segundo, Víctor, Ricardo, José Luis** no podría sentirme más ameno con la confianza puesta sobre mi persona, especialmente cuando he contado con su mejor apoyo desde que siquiera tengo memoria.

**Mis tíos Sixto y Socorro**, quienes sin esperar nada a cambio siempre estuvieron al pendiente de mí, brindándome su apoyo para seguir estudiando y lograr mi objetivo trazado para un futuro mejor y ser orgullosos para ellos y de toda la familia.

**A nuestra querida facultad** por acogernos todos estos años, adquiriendo conocimientos y destrezas, además brindarnos grandes maestros que nos enseñaron el valor de la medicina como arte, pasión, ciencia y razonamiento. Así mismo por darnos valiosas amistades en especial **Jorge, Jonathan, Josué y Brayan** por apoyarnos y compartir momentos inolvidables a lo largo de carrera, Dios los guíe y les brindé un futuro exitoso como médicos, hermanos nuestros.

**A nuestra asesora**, Dra. Conchita del Pilar Asenjo Pérez, por darnos la confianza y el ánimo necesario; poniendo a disposición sus conocimientos, sus buenos consejos, dedicación y tiempo para la correcta elaboración de la presente investigación.

**A nuestras madrinas**, Dra. Elva Mejía Delgado y Dra. Lida Távara Valladolid, por estar atentas con cada uno de nuestros avances, por brindarnos su apoyo, consejos y cariño, y estar a disposición en los buenos y malos momentos tanto personales como académicos.

## INDICE

TÍTULO.....	1
RESUMEN .....	7
ABSTRACT .....	8
INTRODUCCIÓN .....	9
MATERIAL Y MÉTODO.....	12
MATERIAL.....	12
Tamaño de muestra .....	13
Criterios de inclusión y exclusión.....	14
Operativización de variables .....	15
MÉTODO.....	16
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	18
RESULTADOS .....	19
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN .....	22
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	28
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	29
ANEXOS .....	35

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Evaluar la relación entre la calidad de sueño y la somnolencia en estudiantes de un centro preuniversitario estatal, Trujillo

**MATERIALES Y MÉTODO:** Se realizó un estudio transversal analítico que incluyó una muestra aleatoria de 759 estudiantes del Centro de Estudios Preuniversitario de la Universidad Nacional de Trujillo que respondieron al cuestionario de Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP) y Escala de Somnolencia de Epworth (ESE). Además, se incluyeron variables sociodemográficas. Se aplicó la prueba de Chi cuadrado para determinar la relación entre las variables (IC: 95%).

**RESULTADOS:** En los estudiantes evaluados, la mediana de edad fue 17 (17; 18) años y el 51% varones. Asimismo, el 84 % presentó mala calidad de sueño (ICSP  $\geq$ 5). Los niveles de somnolencia diurna fueron de 54% en la categoría baja, 22% intermedia y 22% excesiva. Combinando las variables se encontró que el 43% de los estudiantes que tenían mala calidad de sueño presentaron baja somnolencia diurna, el 1% de los estudiantes que tenían buena calidad de sueño presentó somnolencia diurna excesiva. Aplicando  $X^2=47,731$ ; IC:95% [  $p < 0.01$ ].

**CONCLUSION:** La calidad de sueño presenta relación significativa a los niveles de somnolencia diurna de los estudiantes de preuniversitarios.

**Palabras Clave:** calidad de sueño, somnolencia diurna, estudiantes preuniversitarios

## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** Evaluate the relationship between sleep quality and sleepiness in students of a state pre-university center, Trujillo.

**MATERIAL AND METHODS:** An analytical cross-sectional study was conducted on a random sample of 759 students from the Pre-University Study Center of the National University of Trujillo who responded to the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) and the Epworth Sleepiness Scale (ESS). In addition, sociodemographic variables were included. The Chi-square test was applied to determine the relationship between the variables (IC: 95%).

**RESULTS:** In the students evaluated, the median age was 17 (17; 18) years and 51% were male. Likewise, 84% had poor sleep quality (ICSP  $\geq 5$ ). The levels of daytime sleepiness were 54% in the low category, 22% intermediate and 22% excessive. Combining the variables, it was found that 43% of the students who had poor quality of sleep presented low daytime sleepiness, 1% of the students who had good quality of sleep presented excessive daytime sleepiness. Applying ( $X^2=47.731$ ; CI:95%) [ $p<0.01$ ].

**CONCLUSION:** The quality of sleep presents a significant relationship to the levels of daytime sleepiness of pre-university students.

**Keywords:** sleep quality, daytime sleepiness, pre-university students



## 1. INTRODUCCION

El sueño es un estado biológico activo y rítmico<sup>1</sup>, que está regulado por procesos circadianos, homeostáticos y neurohormonales.<sup>2</sup> Se recomienda que la cantidad de sueño necesaria para promover una salud óptima es dormir entre 7 a 8 horas en un periodo de 24 horas.<sup>3</sup>

La valoración de la calidad del sueño debe abarcar dos aspectos: cuantitativo (número de despertares en la noche, latencia del sueño y la duración del sueño) y cualitativo (profundidad del sueño, sentirse descansado al despertar y la satisfacción general con el sueño)<sup>4</sup>.

Los estudiantes sufren de falta de sueño en momentos en que deberían alcanzar la mayor cantidad de aprendizaje. Por ello su capacidad para proporcionar un alto rendimiento académico puede verse afectada negativamente por muchos factores, incluyendo la calidad de sueño<sup>5</sup>. Una revisión clínica proporcionó evidencia de que los problemas del sueño se correlacionaban con el impedimento del aprendizaje, especialmente el aprendizaje declarativo y de pobre procedimiento, el rendimiento neurocognitivo y el éxito académico.<sup>6</sup> Existen cuestionarios diseñados específicamente para medir la calidad del sueño; de los cuales el más utilizado es Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)<sup>7,8</sup>.

Existe una escasez de investigaciones sobre la calidad de sueño y somnolencia diurna en adolescentes y adultos jóvenes que todavía están en educación formal (estudiantes preuniversitarios). Sin embargo, se ha informado en diversos estudios que encontraron

un alto promedio de malos dormidores en estudiantes de medicina, en Latinoamérica se determinó un 76.33%<sup>9</sup>. En Perú, Vilchez-Cornejo et al., concluyeron que el 77,69% de 1040 estudiantes de ocho facultades eran malos dormidores<sup>10</sup> mientras que Rosales et al., encontraron que el 58% de estudiantes que cursaban el sexto y sétimo año de estudio presentó dicho problema<sup>11</sup>. Sin embargo, en México, Ojeda-Paredes et al, obtuvieron promedios más altos como 98.11% en mujeres y el 90.76% en hombres de la misma población.<sup>12</sup>

La consecuencia de un déficit de sueño produce la tendencia a quedarse dormido, también conocido como la propensión a dormirse o la habilidad de transición de la vigilia al sueño<sup>13</sup>, lo cual se denomina somnolencia, y cuando esto sucede en circunstancias en las que la persona debería estar despierta, se denomina somnolencia excesiva diurna.<sup>14</sup>

La causa más común de somnolencia es la privación de sueño.<sup>15,16</sup> Un estudio en Perú reportó en estudiantes universitarios de medicina prevalencia de somnolencia excesiva diurna de 34%<sup>11</sup>, mientras que en estudiantes colombianos fue de 49.8%<sup>17</sup>.

Una herramienta que evalúa la somnolencia de manera subjetiva es la Escala de Somnolencia de Epworth (ESE).<sup>18</sup> La ESE es potencialmente aplicable a personas cuyo síntoma principal es la tendencia a quedarse dormido o somnolencia, siendo los estudiantes los más afectados por una mala calidad de sueño.

Varios estudios han encontrado relación entre la somnolencia y la calidad del sueño en estudiantes universitarios.<sup>11,22</sup>

La mala calidad de sueño se ha asociado a trastornos funcionales y psiquiátricos como idea suicida, irritabilidad y trastornos mentales comunes<sup>19,20</sup>; además se ha demostrado que la somnolencia excesiva diurna puede causar trastornos mentales comunes<sup>21</sup>.

Por todo lo expuesto, el presente estudio aportó la evaluación de la relación entre la calidad de sueño y la somnolencia en estudiantes preuniversitarios, una población que no predice el tipo de desempeño. Esto mejora el conocimiento de los estudiantes preuniversitarios sobre la importancia de adoptar prácticas saludables de hábitos de sueño para su mejor calidad en su vida universitaria.

## **1.1. PROBLEMA**

¿Existe relación entre la calidad de sueño y la somnolencia en estudiantes de un centro preuniversitario estatal, Trujillo?

## **1.2. HIPOTESIS**

Si, existe relación entre la calidad de sueño y la somnolencia en estudiantes de un centro preuniversitario estatal, Trujillo

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

Evaluar la relación entre la calidad de sueño y la somnolencia en estudiantes de un centro preuniversitario estatal, Trujillo

### **1.3.2 OBJETIVO ESPECIFICO**

- Medir la calidad de sueño en estudiantes de un centro preuniversitario estatal, Trujillo.
- Medir el nivel de somnolencia en estudiantes de un centro preuniversitario estatal, Trujillo.
- Relacionar la somnolencia con la calidad de sueño en estudiantes de un centro preuniversitario estatal, Trujillo

## **2. MATERIALES Y METODOS**

### **2.1 MATERIAL**

#### **2.1.1 POBLACIÓN DE ESTUDIO**

Estudiantes del Centro de Estudios Preuniversitario de la Universidad Nacional de Trujillo (C. E. P. U. N. T) durante el ciclo octubre del 2019 y febrero del 2020.

## 2.1.2 MUESTRA

### 2.1.2.1 TAMAÑO MUESTRAL

El cálculo del tamaño muestra se realizó con el programa Stata

$$n = \frac{\frac{z^2 p(1-p)}{e^2}}{1 + \frac{z^2 p(1-p)}{e^2 N}}$$

Donde:

N: Tamaño de población (2500)

e: Margen de error (3%)

z: puntuación z (1.96 nivel de confianza de 95%)

p: proporción esperada (50%)

El tamaño de la muestra es 759, se aumentará 15 encuestas más por posibles pérdidas y que el tamaño de muestra sea el adecuado.

### 2.1.2.2 SELECCIÓN DE LA MUESTRA

Se seleccionó, a través de un muestreo aleatorio simple mediante el programa online SORTEA2, las aulas de los turnos mañana y tarde del Centro de Estudios Preuniversitario de la Universidad Nacional de Trujillo (C. E. P. U. N. T) durante el ciclo octubre del 2019 y febrero del 2020.

### 2.1.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- ✓ Estudiantes de cualquier sexo matriculados durante el ciclo octubre 2019 - febrero 2020 que tengan más del 80% de asistencia.
- ✓ Estudiantes que hayan llenado las encuestas correctamente.
- ✓ Estudiantes que además estén en alguna academia preuniversitario particular.

### 2.1.4 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- ✓ Estudiantes que hayan sido expulsados o se hayan retirado del C.E.P.U.N.T.
- ✓ Estudiantes que sus encuestas presenten borrões o incorrectamente llenadas.
- ✓ Estudiantes con trastorno psiquiátrico autoinformado dado por un médico.

### 2.1.5 ANALISIS DE VARIABLE

#### DEFINICIONES CONCEPTUALES

##### Calidad de sueño

Definición conceptual: Es el hecho de dormir bien durante la noche y además tener un buen funcionamiento diurno, constituye un aspecto clínico de gran relevancia.<sup>23</sup>

##### Somnolencia

Definición conceptual: Tendencia de la persona a quedarse dormido, también conocido como la propensión a dormirse o la habilidad de transición desde la vigilia al sueño.<sup>14</sup>

## 2.1.6 OPERATIVIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	CATEGORIAS	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO Y ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
Somnolencia	Sueño excesivo diurno	Los estudiantes preuniversitarios que tengan un puntaje mayor igual a nueve en la escala de Epworth <sup>18</sup>	Cualitativa, ordinal	Puntuación $\geq$ 9
	Somnolencia diurna intermedia	Los estudiantes preuniversitarios que tengan un puntaje de siete y ocho en la escala de Epworth <sup>18</sup>	Cualitativa, ordinal	Puntuación de 7 y 8
	Bajo o ausencia de somnolencia	Los estudiantes preuniversitarios que tengan un puntaje menor o igual de seis en la escala de Epworth <sup>18</sup>	Cualitativa, ordinal	Puntuación $\leq$ 6
Calidad de Sueño	Mala calidad de sueño	Los estudiantes preuniversitarios que tengan un puntaje mayor o igual a cinco en la escala de Pittsburgh <sup>7</sup>	Cualitativa, ordinal	Índice de calidad de sueño $\geq$ 5 puntos
	Buena calidad de sueño	Los estudiantes preuniversitarios que tengan un puntaje menor cinco en la escala de Pittsburgh <sup>7</sup>	Cualitativa, ordinal	Índice de calidad de sueño $<$ 5 puntos

## **2.2 METODO**

### **2.2.1 TIPO DE ESTUDIO:** Estudio observacional transversal analítico

### **2.2.2 PROCEDIMIENTO**

Se solicitó permiso en la oficina de dirección del C.E.P.U.N.T. para realizar las encuestas a los estudiantes durante el ciclo octubre 2019-febrero 2020.

Según muestreo aleatorio simple se seleccionaron 16 aulas (13 del turno mañana y 3 del turno tarde) de las 28 aulas (21 del turno mañana y 7 del turno tarde), y se encuestaron un total de 759 estudiantes agregando un grupo adicional de 15 estudiantes, a fin de reemplazar posibles encuestas y que el tamaño de muestra sea el adecuado.

Se aplicaron el consentimiento informado, la ficha de datos demográficos y los test en las aulas previamente seleccionadas. De las 774 encuestas realizadas se eliminaron 5 por no cumplir con los criterios de selección y/o tener los datos incompletos. De las encuestas restantes se eliminaron 10 de manera aleatoria, quedando 759 en la muestra final. Todos los datos recolectados se registraron en una hoja de cálculo de Excel para el análisis estadístico.

## **2.3 INSTRUMENTO DE ANÁLISIS**

### **2.3.1 La evaluación de somnolencia diurna**

La somnolencia diurna se evalúa mediante el test de Epworth, con adecuada validez ( $p < 0.05$ ) y consistencia interna (Alfa de Cronbach: 0,790 y 0,789), consta de 8 ítems, brinda opciones de respuesta para cada ítem, con puntuaciones posibles de



0 a 3 (0=Nunca se ha dormido, 1=Escasa posibilidad de dormirse, 2=Moderada posibilidad de dormirse, 3=Elevada posibilidad de dormirse). Al final se obtienen puntajes acumulativos que oscilan entre 0 y 24, donde los puntajes altos representan un mayor grado de somnolencia.<sup>18</sup>

### 2.3.2 La evaluación de calidad de sueño

La calidad de sueño se evalúa mediante el test Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP), validado al español por Royuela y Macías<sup>7</sup>, con un Alfa de Cronbach de 0,81 y también validado en Colombia por Escobar-Córdova<sup>8</sup> con un Alfa de Cronbach de 0,78, y en Perú por Luna Solis<sup>23</sup> et al., con un alfa de Cronbach  $> 0.50$ , cuestionario que mide la calidad de sueño y sus alteraciones en el último mes. Cuenta con 9 ítems brinda opciones de respuesta para cada ítem, con puntuaciones posibles de 0 a 3 dependiendo de cada ítem. Estas preguntas se organizan en 7 componentes: calidad subjetiva de sueño, latencia, duración, eficiencia, perturbaciones del sueño, uso de medicación para dormir, disfunción diurna. La suma de las puntuaciones de estos componentes da una puntuación total que varía entre 0 y 21 puntos, siendo una puntuación menor de 5, denominada “Sin problemas de sueño”, entre 5 a 7 como “Merece atención médica”, entre 8 y 14 como “Merece atención y tratamiento médico” y cuando la puntuación es de 15 a más, “se trata de un problema de sueño grave”. Una puntuación  $> 5$  diferencia a los sujetos que duermen bien de aquellos con un mal dormir, con una sensibilidad de 88,36% y una especificidad de 74,19%.<sup>7</sup>

## **2.4 PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

Para el análisis estadístico se utilizó el paquete estadístico IBM SPSS versión 22 y Microsoft Excel

### **2.4.1 ESTADISTICA DESCRIPTIVA**

Los datos se presentan como frecuencias y proporciones para las variables cualitativas, y como mediana en vez de media y rango intercuantílico en vez de desviación estándar para las variables cuantitativas ya que no cumplen con el supuesto de la normalidad.

### **2.4.2 ESTADISTICA ANALITICA**

Para determinar la relación entre las variables, se utilizó la prueba de independencia  $X^2$  de Pearson para las variables tomadas como categóricas (buena y mala calidad de sueño según Pittsburgh y baja, intermedia y excesiva somnolencia diurna según Epworth).

Para la prueba de hipótesis se utilizó un nivel de significancia de 5% ( $p < 0.05$ ) y un intervalo de confianza del 95%.

## **2.5 CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Para la realización del presente estudio se siguió las pautas de N° 4 y 18 de CIOMS (Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas) que tratan sobre el consentimiento informado individual y la protección de la confidencialidad respectivamente.<sup>24</sup> Además, se sometió al comité de ética de la Facultad de Medicina de Universidad Nacional de Trujillo.

### 3. RESULTADOS

Se ha incluido en el presente estudio un total 759 estudiantes del C.E.P.U.N.T. durante el ciclo octubre 2019-febrero 2020. En la tabla 1, se toma en cuenta la caracterización de la muestra. La edad mediana de 17 (17; 18) años, las horas de estudio en promedio (mediano) de 10 con una variabilidad de 4 y el sexo, 49% mujeres y el 51% varones.

**Tabla 1. Caracterización de los estudiantes de un centro preuniversitario estatal, Trujillo**

Variables demográficas		n= 759
Edad		17 (17 18)
Horas de estudio		10 (8 12)
Sexo	F	374 (49)
	M	385 (51)

mediana (P25 P75),n(%)

Además, se calculó para cada uno su puntuación en la escala de calidad de sueño de Pittsburgh. En la Tabla 2, se muestra el puntaje obtenido en cada estudiante, de los cuales el 84% (641 estudiantes) obtuvieron un puntaje mayor o igual a 5, lo que corresponde a una mala calidad de sueño; mientras que, el 16% (118 estudiantes) obtuvieron un puntaje menor a 5, lo que corresponde a una buena calidad de sueño.

**Tabla 2. Calidad de sueño en estudiantes de un centro preuniversitario estatal,****Trujillo**

Calidad de sueño	Frecuencia	%
Mala	641	84%
Buena	118	16%
Total	759	100%

También, se calculó para cada uno su puntuación en la escala de somnolencia diurna de Epworth. En la Tabla 3, se muestra el puntaje obtenido en cada estudiante, de los cuales el 56% (423 estudiantes) obtuvieron un puntaje menor o igual a 6, lo que corresponde a una baja o ausencia de somnolencia; el 22% (167 estudiantes) obtuvieron un puntaje entre 7 y 8, lo que corresponde a una somnolencia diurna intermedia; y el 22% (169 estudiantes) obtuvieron un puntaje mayor o igual a 9, lo que corresponde a un sueño excesivo diurno.

**Tabla 3. Nivel de somnolencia en estudiantes de un centro preuniversitario estatal, Trujillo**

Somnolencia diurna	Frecuencia	%
Baja	423	56%
Intermedia	167	22%
Excesiva	169	22%
Total	759	100%

Combinando las variables se encontró que el 43% de los estudiantes que tenían mala calidad de sueño presentaron baja somnolencia diurna, el 1% de los estudiantes que tenían buena calidad de sueño presentó somnolencia diurna excesiva; al analizar las variables con la prueba  $X^2$  de Pearson si existe razones suficientes al nivel del 5% ( $p < 0,05$ ) para afirmar que la calidad de sueño se relaciona con la somnolencia diurna.

**Tabla 4. Relación entre la calidad de sueño y la somnolencia en estudiantes de un centro preuniversitario estatal, Trujillo**

Somnolencia diurna	Calidad de sueño				Total	
	Mala		Buena		n	%
	Frecuencia	%	Frecuencia	%		
Baja	324	43%	99	13%	423	56%
Intermedia	152	20%	15	2%	167	22%
Excesiva	165	22%	4	1%	169	22%
Total	641	84%	118	16%	759	100%

$X^2$  de Pearson = 47,731  $p < 0,001$

#### 4. DISCUSIÓN

En este estudio transversal en estudiantes preuniversitarios, una población con escasa investigación publicada sobre la calidad de sueño y somnolencia diurna, se ha demostrado que existe relación entre estas variables. En los informes de diversas investigaciones en estudiantes ya universitarios de medicina<sup>25,26</sup> existe una alta prevalencia de estos problemas del sueño por lo que deben ser reconocidos y manejados precozmente. Esto se corrobora con nuestros resultados donde más de tres cuartos de los estudiantes preuniversitarios presentó mala calidad de sueño y un veintidós por ciento somnolencia diurna excesiva, lo cual brinda dos posibilidades de aporte para el mejor estudio en la vida universitaria: la forma en la que el estudiante preuniversitario viene administrando su calidad de sueño y el apoyo que debe recibir

de la universidad para modificar su calidad de sueño con la intención de incrementar su aprendizaje.

Se conoce que existe un proceso homeostático que aumenta la necesidad de dormir a medida que transcurre el tiempo, y que disminuye al momento de despertar; este mecanismo interactúa con un segundo proceso, el circadiano. El sueño se ve favorecido por la melatonina secretándose al principio de la noche y alcanza sus valores máximos en torno a las 2-4h de la madrugada para después descender hasta llegar a valores mínimos por la mañana, por el contrario, el cortisol, cuya secreción es máxima al momento de despertar, nos prepara para la actividad diaria, dificultando el sueño; luego disminuye hasta alcanzar su mínimo al principio de la noche, antes de dormir, cerca del momento en que los niveles de melatonina comienzan a elevarse<sup>27</sup>. Todo este proceso fisiológico se puede ver alterado por los diversos factores que se asocian a la mala calidad de sueño y somnolencia diurna excesiva.

La prevalencia de mala calidad de sueño en estudiantes universitarios frecuentemente oscila entre el 51% y el 65%.<sup>26, 28,29</sup> Sin embargo, en un estudio se encontró una mayor prevalencia de 80,6%<sup>30</sup> hallazgo consistente con nuestros resultados de 84% en estudiantes preuniversitarios. Estos resultados se podrían explicar ya que se ha encontrado que los estudiantes universitarios experimentan alteraciones en su ciclo circadiano debido al estrés del exigente entorno académico, que se ve agravado por hábitos negativos para dormir como navegar por Internet, ver televisión y el uso de alcohol, tabaco y drogas recreativas. Todos estos hábitos son comunes en esta población<sup>31,32</sup> y también en estudiantes preuniversitarios. Es posible que los

estudiantes preuniversitarios no consideren el sueño como una prioridad principal en el contexto de sus requisitos académicos, ya que tienden a reducir su tiempo de sueño para tener horas extra para su estudio.

Además, un estudio japonés<sup>33</sup> en estudiantes de secundaria entre 15 y 17 años concluyó que el uso de pantalla electrónica en la cama, consumo de caféina por la noche constantemente y despertarse antes del amanecer se asociaron significativamente con la alteración del sueño. Todos estos hábitos de vida suelen ser comunes en nuestra población de estudio pudiendo contribuir también al alto porcentaje de la prevalencia de mala calidad de sueño reportado.

En estudios anteriores se ha demostrado que la mala calidad del sueño afecta negativamente el rendimiento académico, el grado de concentración y la función de la memoria de los estudiantes<sup>34</sup>, así como su bienestar psicológico, lo que aumenta la ansiedad y los síntomas depresivos<sup>35,36</sup> y destaca aún más la importancia de la calidad del sueño para el funcionamiento diurno de los estudiantes.

Los estudios recientes reportan que entre el 31% y 55% de los estudiantes universitarios presentan somnolencia diurna excesiva<sup>25,29,37</sup>. La prevalencia de este problema del sueño en estudiantes preuniversitarios de nuestro estudio es ligeramente inferior a los resultados de otros países en estudiantes universitarios. Esto podría deberse a las diferencias en la cultura académica de las universidades, el estilo de vida, el tamaño de la muestra y los factores socioeconómicos.



Asimismo, nuestros resultados nos indican que, en el último mes previo a la aplicación de la encuesta, los estudiantes preuniversitarios estudiaron en una mediana de 10 horas (8;12) durante todo el día. Esto podría explicar en cierta manera los resultados de nuestra población ya que se ha reportado comparativamente que, en estudiantes universitarios, el entorno de aprendizaje altamente competitivo, exigente y la gran carga académica, interrumpen el tiempo regular de sueño<sup>32,38</sup>

También los hábitos de vida en los preuniversitarios a la mediana edad de 17 años se debe tener en cuenta para sopesar estos resultados ya que el estudio japonés<sup>33</sup> mencionado antes también concluyó que el horario irregular de la cena y la visualización de pantallas dentro de las 2 h antes de acostarse o en la cama, se asociaron significativamente con un exceso de horas diurnas de somnolencia.

Identificar a los estudiantes preuniversitarios con este trastorno nos ayudará a prevenir mayores complicaciones en su salud ya que se conoce que a largo plazo la somnolencia diurna puede conducir a problemas mentales, calidad de vida reducida<sup>39</sup>, productividad reducida y relaciones sociales deficientes<sup>40</sup>, angustia psicológica y bajo rendimiento académico<sup>41</sup>.

Por otro lado, en nuestros resultados la mayor parte de los estudiantes preuniversitarios con mala calidad de sueño tuvieron una baja somnolencia diurna (43%) y no un excesiva (22%) siendo un hallazgo inesperado para el trabajo actual, ya que en un estudio reciente en estudiantes universitarios de medicina<sup>42</sup>, se ha demostrado que las puntuaciones significativamente más bajas en la escala de Epworth de somnolencia diurna se relacionaron con los estudiantes que informaron

una buena calidad del sueño en comparación con los estudiantes que informaron una mala calidad del sueño. Por el contrario, se ha encontrado que pueden existir diferencias individuales en la necesidad del sueño y la vulnerabilidad a la pérdida de sueño<sup>43</sup>. Esto sugiere que algunos estudiantes pueden presentar una leve somnolencia diurna con una mala calidad de sueño, mientras que otros pueden verse gravemente afectados.

Otra explicación que se podría dar es conociendo que, las personas pueden clasificarse en diferentes tipos según su horario preferido de sueño (cronotipo). Los matutinos prefieren acostarse y despertarse temprano, mientras que los vespertinos muestran retraso en acostarse y despertarse<sup>44</sup>. Y se ha demostrado que el cronotipo cambia a lo largo de la vida y que las personas se vuelven más vespertinos durante la adolescencia y la adultez temprana, alcanzando su punto máximo a los 20 años<sup>45</sup>, próximo con la mediana de edad de 17 años de nuestro estudio. Estos cambios en el cronotipo implican que los adolescentes y adultos jóvenes estudiantes tienden a acostarse tarde, pero tienen que levantarse temprano para asistir a sus clases, lo que lleva a una intensa deuda de sueño durante la semana. Y a menudo, se compensa esta deuda de sueño los fines de semana durmiendo hasta tarde. Este desajuste crónico entre el horario de sueño/vigilia preferido de una persona y el horario de sueño/vigilia impuesto por su horario de estudio se conoce como jetlag social<sup>45</sup>.

Asimismo, se ha reportado que niveles altos de somnolencia diurna se asocian con niveles elevados de estrés en estudiantes de secundaria<sup>46</sup>. Esto podría explicar por qué un alto porcentaje de los estudiantes preuniversitarios de nuestro estudio a pesar

de la mala calidad de sueño mantiene bajos niveles de somnolencia diurna ya que al momento de la recolección de los datos la población en estudio se encontraba próximo a su examen final, por lo tanto, es probable que hayan sido expuestos a niveles elevados de cortisol.

Reconocer estos problemas del sueño en los estudiantes preuniversitarios tendría un impacto importante en su salud mental ya que se ha encontrado que ambas variantes se asocian significativamente a estrés percibido moderado y alto y la presencia de síntomas depresivos en estudiantes universitarios<sup>28</sup>.

Aunque el estudio actual informa varios hallazgos importantes y significativos, pudiendo recabarse información útil para realizar intervenciones futuras en esa población; y además exponer la necesidad de realizar futuras investigaciones sobre este tema en nuestro país. Existen algunas limitaciones inherentes a su diseño transversal, que incluyen no poder establecer una relación causa-efecto entre la calidad del sueño y somnolencia diurna con la posibilidad de sesgo de recuerdo debido al uso de cuestionarios autoadministrados. Sin embargo, los cuestionarios son útiles, sencillos y económicos para la apreciación de variables como la calidad de sueño y la somnolencia diurna en una población, en contraposición a las medidas objetivas que son muy costosas y difícilmente asequibles. Además, la muestra del estudio representa un solo centro preuniversitario y los resultados no son necesariamente generalizables a la población de estudiantes preuniversitarios del Perú.

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1 CONCLUSIONES

- La prevalencia de mala calidad de sueño en estudiantes del Centro de Estudios Preuniversitario de la Universidad Nacional de Trujillo es de 84%
- Los niveles de somnolencia en estudiantes del Centro de Estudios Preuniversitario de la Universidad Nacional de Trujillo son de la categoría baja en 54%, intermedia 22% y excesiva en 22%.
- Existe una relación significativa entre los niveles de somnolencia diurna y la calidad de sueño de los estudiantes del Centro de Estudios Preuniversitario de la Universidad Nacional de Trujillo.

### 5.2 RECOMENDACIONES

- Implementar un programa de tamizaje de salud mental en los estudiantes preuniversitarios.
- Con los resultados del tamizaje recomendado se puede priorizar a los que repiten su participación en dicha institución
- Realizar estudios con mayor capacidad muestral para aumentar la significancia de los resultados.
- Realizar estudios longitudinales o experimentales para determinar de manera más precisa si la mala calidad del sueño aumenta el nivel de somnolencia diurna o es consecuencia de la somnolencia excesiva.

## 6. REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

1. Howard SK. Sleep deprivation and physician performance: Why should I care? UMC Proceedings (Baylor University. Medical Center) 2005; 18 (2): 108-12.
2. Luyster F, Strollo P, Zee P, Walsh J. Sleep: A Health Imperative. Sleep. 2012;35(6):727-734.
3. Howard SK. Sleep deprivation and fatigue. En: Miller RD. Anesthesia. 5th edition. Philadelphia: Churchill Livingstone 2000; 2637-46.
4. Pilcher JJ, Ginter DR, Sadowsky B. Sleep quality versus sleep quantity: relationships between sleep and measures of health, well-being and sleepiness in college students. J Psychosom Res 1997; 42 (6): 583-96.
5. Weinger MB, Ancoli-Israel S. Sleep deprivation and clinical performance. JAMA. 2002; 287:955-7
6. Curcio G, Ferrara M, De Gennaro L. Sleep loss, learning capacity and academic performance. Sleep Med Rev. 2006;10(5):323-337.
7. Royuela Rico A, Macías Fernández JA. Propiedades clinimétricas de la versión castellana del cuestionario de Pittsburgh. Vigilia-Sueño 1997; 9 (2): 81-94.
8. Escobar-Córdova F, Eslava-Schmalbach J, Validación colombiana del índice de calidad de sueño de Pittsburgh. Rev Neurol 2005; 40 (3): 150-5.
9. Failoc-Rojas V, Perales-Carrasco P, Díaz-Vélez C. Neurología Argentina 2015; 7 (3): 199-201.
10. Vilchez-Cornejo J, Quiñones-Laveriano D, Failoc-Rojas V, Acevedo-Villar T, Larico-Calla G, Mucching-Toscano S et al. Salud mental y calidad de sueño en

estudiantes de ocho facultades de medicina humana del Perú. Revista chilena de neuro-psiquiatría. 2016;54(4):272-281.

11. Rosales E, Egoavil M, La Cruz C, Rey de Castro J. Somnolencia y calidad del sueño en estudiantes de medicina de una universidad peruana. Anales de la Facultad de Medicina. 2007;68(2):150.

12. Ojeda-Paredes P, Estrella-Castillo D, Rubio-Zapata H. Calidad de sueño, síntomas de insomnio y rendimiento académico en estudiantes de medicina. Investigación en Educación Médica. 2019;29(1):36-44.

13. Roehrs T, Carskadon MA, Dement WC, Roth T. Daytime Sleepiness and alertness. In: Kryger MH, Roth T, Dement WC, eds. Principles and Practice of Sleep Medicine. 4th ed: Saunders; 2005:39-49

14. Cluydts R, De Valck E, Verstraeten E, Theys P. Daytime sleepiness and its evaluation. Sleep Med Rev. 2002; 6:83- 96.

15. Pagel JF. Excessive daytime sleepiness. Am Fam Physician. 2009;79(5):391-396.

16. Black J, Duntley SP, Bogan RK, O'Malley MB. Recent advances in the treatment and management of excessive daytime sleepiness. CNS Spectr. 2007;12(2 Suppl 2):1-14; quiz 15.

17. Machado-Duque M, Echeverri Chabur J, Machado-Alba J. Somnolencia diurna excesiva, mala calidad del sueño y bajo rendimiento académico en estudiantes de Medicina. Revista Colombiana de Psiquiatría. 2015;44(3):137-142.

18. Rosales-Mayor E, Rey de Castro J, Huayanay L, Zagaceta K. Validation and modification of the Epworth Sleepiness Scale in Peruvian population. *Sleep Breath.* 2012;16(1):59–69.
19. Park EM, Meltzer-Brody S, Stickgold R. Poor sleep maintenance and subjective sleep quality are associated with postpartum maternal depression symptom severity. *Arch Womens Ment Health.* 2013;16(6):539–47.
20. Ramsawh HJ, Stein MB, Belik SL, Jacobi F, Sareen J. Relationship of anxiety disorders, sleep quality, and functional impairment in a community sample. *J Psychiatr Res.* 2009;43(10):926–933.
21. Colten HR, Altevogt BM, editors. IOM. *Sleep Disorders and Sleep Deprivation: An Unmet Public Health Problem.* Washington (DC): 2006.
22. Minotelli R. Quality of Sleep and Daytime Sleepiness among University Students. *Journal of Sleep Disorders: Treatment & Care.* 2013;02(02).
23. Luna Solis Y, Robles Arana Y, Agüero Palacios Y. VALIDACIÓN DEL ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH EN UNA MUESTRA PERUANA. *Anales de Salud Mental.* 2015; 31(2):23-30.
24. CIOMS. *Manuales Internacionales para la revisión ética de estudios Epidemiológicos.* Consejo para Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas, Ginebra. 1991.
25. Jahrami, H., Dewald-Kaufmann, J., Faris, M.AI. et al. Prevalencia de problemas de sueño entre estudiantes de medicina: una revisión sistemática y metanálisis. *J Public Health (Berl.)* 28, 605–622 (2020).

26. Rao, WW., Li, W., Qi, H. et al. Sleep quality in medical students: a comprehensive meta-analysis of observational studies. *Sleep Breath* 24, 1151–1165 (2020).
27. Rodríguez B, Madrid C. ¿Cuándo, cuánto y cómo dormir? *Revista Eubacteria. Especial de Cronobiología*. 2015; 33: 1697-0071.
28. Pacheco JP, Giacomini HT, Tam WW, Ribeiro TB, Arab C, Bezerra IM, Pinasco GC. Mental health problems among medical students in Brazil: a systematic review and meta-analysis. *Braz J Psychiatry*. 2017 Oct-Dec;39(4):369-378. doi: 10.1590/1516-4446-2017-2223. Epub 2017 Aug 31. PMID: 28876408; PMCID: PMC7111407.
29. Ramos JN, Muraro AP, Nogueira PS, Ferreira MG, Rodrigues PRM. Poor sleep quality, excessive daytime sleepiness and association with mental health in college students. *Ann Hum Biol*. 2021 Aug;48(5):382-388.
30. Al Shammari MA, Al Amer NA, Al Mulhim SN, Al Mohammedsleh HN, AlOmar RS. The quality of sleep and daytime sleepiness and their association with academic achievement of medical students in the eastern province of Saudi Arabia. *J Family Community Med*. 2020 May-Aug;27(2):97-102.
31. Corrêa CdC, de Oliveira FK, Pizzamiglio DS, Ortolan EVP, Weber SAT. Calidad del sueño en estudiantes de medicina: una comparación entre las diversas fases del curso de medicina. *J. Bras. neumol*. 2017; 43 :285–289.
32. Azad MC, Fraser K., Rumana N., Abdullah AF, Shahana N., Hanly PJ, Turin TC. Trastornos del sueño entre estudiantes de medicina: una perspectiva global. *J. Clin. Sueño Med*. 2015; 11 :69–74.



33. Shimura A, Hideo S, Takaesu Y, Nomura R, Komada Y, Inoue T. Comprehensive assessment of the impact of life habits on sleep disturbance, chronotype, and daytime sleepiness among high-school students. *Sleep Med.* 2018 Apr 44:12-18.
34. Van der Heijden KB, Vermeulen MCM, Donjacour CEHM et al (2018) Chronic sleep reduction is associated with academic achievement and study concentration in higher education students. *J Sleep Res* 27:165–174.
35. Sawyer A, Fisher A, Llewellyn C, Gregory AM (2015) Self-reported sleep quality, weight status and depression in young adult twins and siblings. *BMC Obes* 2:50.
36. Choueiry N, Salamoun T, Jabbour H et al (2016) Insomnia and relationship with anxiety in university students: a cross-sectional designed study. *PLoS One* 11: e0149643.
37. Thaipisuttikul P, Theansukont T, Boonmueng R, Wisajun P. Sleep quality problems in Thai medical students. *Sleep Sci.* 2022 Jan-Mar;15(Spec 1):244-248.
38. Kryger MH, Roth T, Dement WC. Principios y práctica de la medicina del sueño, 6e edición. Filadelfia, É. U.: Elsevier Saunders. 2017.
39. Panossian LA, Veasey SC. Somnolencia diurna en la obesidad: mecanismos más allá de la apnea obstructiva del sueño: una revisión. *Dormir.* 2012; 35 (5):605–615.
40. Breslau N, Roth T, Rosenthal L, Andreski P. Somnolencia diurna: un estudio epidemiológico de adultos jóvenes. *Am J Salud Pública.* 1997; 87 (10): 1649–1653.

41. Zailinawati A, Teng C, Chung Y, Teow T, Lee P, Jagmohni K. Somnolencia diurna y calidad del sueño entre estudiantes de medicina de Malasia. *Med J Malasia*. 2009; 64 (2):108–110.
42. Alqudah M, Balousha SAM, Balusha AAK, Al-U'dat DG, Saadeh R, Alrabadi N, Alzoubi K. Somnolencia diurna entre estudiantes de facultades de medicina en Jordania: impacto en el rendimiento académico. *Trastorno del sueño*. 10 de marzo de 2022; 2022: 7925926.
43. Dongen HPAV, Rogers NL, Dinges DF (2003) Sleep debt: theoretical and empirical issues. *Sleep Biol Rhythms* 1:5–13.
44. Cavallera GM, Giudici S. Personalidad matutina y vespertina: una encuesta en la literatura desde 1995 hasta 2006. *Personal Individ Differ*. 2008; 44 (1): 3–21.
45. Roenneberg T, Kuehnle T, Pramstaller PP et al (2004) A marker for the end of adolescence. *Curr Biol CB* 14: R1038–R1039
46. Merdad RA, Merdad LA, Nassif RA, El-Derwi D, Wali SO. Sleep habits in adolescents of Saudi Arabia; distinct patterns and extreme sleep schedules. *Sleep Med*. 2014;15:1370–1378.

## ANEXO 01

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

1. Yo, \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_, identificado con el DNI  
N° \_\_\_\_\_, en pleno uso de mis facultades, manifiesto mi  
consentimiento al aceptar participar/ mi familiar participe voluntariamente en  
el trabajo de investigación “*RELACIÓN DEL PUNTAJE DE EPWOTH DE  
SOMNOLENCIA CON EL PUNTAJE DE PISTTBURG DE CALIDAD DE  
SUEÑO EN ESTUDIANTES DE UN CENTRO PREUNIVERSITARIO  
ESTATAL, TRUJILLO*” el cual no implica riesgo contra mi salud/ la salud de  
mi familiar ya que solo consiste en la toma de algunos datos como edad, sexo,  
consumo cigarrillos, cafeína, uso de medicación hipnótica, tipo de carrera a  
postular, aula donde cursas tus estudios.

Trujillo, \_\_\_\_\_ del 2020

\_\_\_\_\_  
FIRMA

## ANEXO 2

### DATOS DEMOGRÁFICOS:

1. Edad: \_\_\_\_\_
2. Sexo: Femenino ( ) Masculino ( )
3. Horas de estudio: \_\_\_\_\_

## ANEXO 3

### INDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH<sup>24</sup>

1. En las últimas 4 semanas, normalmente ¿Cuál ha sido su hora de irse a acostar? (utilice el sistema de 24 horas)  
Escriba la hora habitual en que se acuesta: \_\_\_\_\_
2. En las últimas 4 semanas, normalmente ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse (conciliar el sueño) en la noche?  
Escriba el tiempo en minutos: \_\_\_\_\_
3. En las últimas 4 semanas, habitualmente ¿A qué hora se levanta de la cama por la mañana y no ha vuelto a dormir? (Utilice sistema de 24 horas)  
Escriba la hora habitual de levantarse: \_\_\_\_\_
4. En las últimas 4 semanas, en promedio ¿Cuántas horas efectivas ha dormido por noche?  
Escriba la hora que durmió: \_\_\_\_\_
5. En las últimas 4 semanas, ¿Cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de:

Ninguna vez en las últimas 4 semanas (0)

Menos de una vez a las semana (1)

Uno o dos veces a la semana (2)

Tres o más veces a la semana (3)

- a. No poder quedarse dormido(a) en la primera media hora \_\_\_\_\_

- b. Despertarse durante la noche o la madrugada \_\_\_
- c. Tener que levantarse temprano para ir al baño \_\_\_
- d. No poder respirar bien \_\_\_
- e. Toser o roncar ruidosamente \_\_\_
- f. Sentir frío \_\_\_
- g. Sentir demasiado calor \_\_\_
- h. Tener pesadilla o “malos sueños” \_\_\_
- i. Sufrir dolores \_\_\_
- j. Otras razones (especificar) \_\_\_\_\_

6. En las últimas 4 semanas, (marcar la opción más apropiada)

Ninguna vez en las últimas 4 semanas (0)

Menos de una vez a las semana (1)

Uno o dos veces a la semana (2)

Tres o más veces a la semana (3)

6.1 ¿Cuántas veces habrá tomado medicina para dormir por su cuenta? \_\_\_\_\_

6.2 ¿Cuántas veces habrá tomado medicina para dormir recetada por el médico? \_\_\_\_\_

7. En las últimas 4 semanas, (marcar la opción más apropiada)

Ninguna vez en las últimas 4 semanas (0)

Menos de una vez a las semana (1)

Uno o dos veces a la semana (2)

Tres o más veces a la semana (3)

7.1 ¿Cuántas veces ha sentido somnolencia (o mucho sueño), cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad? \_\_\_

7.2 ¿Ha representado para usted mucho problema el “mantenerse despierto(a)” cuando conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?  
\_\_\_

8. ¿Qué tanto problema ha tenido para mantenerse animado (a) o entusiasmado (a) al llevar a cabo tareas o actividades? (acepte una respuesta)

Nada (0)

Poco (1)

Regular o moderado (2)  
Mucho o bastante (3)

9. ¿Cómo valoraría o calificaría la calidad de su sueño?

Bastante bueno (0)  
Bueno (1)  
Malo (2)  
Bastante malo (3)

- Componente 1 #9 puntuación \_\_\_\_\_ C1
- Componente 2 #2 puntuación (menos de 15min: 0, 16-30min: 2, más de 60 min: 3) + #5a puntuación (si la suma es igual a =:0; 1-2:1; 3-4:2, 5-6:3) \_\_\_\_\_ C2
- Componente 3 #4 puntuación (más de 7:0, 6-7:1, 5-6:2, menos de 5:3) \_\_\_\_\_ C3
- Componente 4 (total # horas dormida) / (total # de horas en cama) x 100. Más del 85%: 0, 75-84%:1, 65-74%: 2, menos del 65%: 3 \_\_\_\_\_ C4
- Componente 5 #Suma de puntuaciones 5b a 5j (0:0; 1-9:1; 10-18:2; 19-27:3) \_\_\_\_\_ C5
- Componente 6 #6 puntuación \_\_\_\_\_ C6
- Componente 7 #7 puntuación + #8 puntuación (0:0; 1-2:1; 3-4:2; 5-6:3) \_\_\_\_\_ C7

Sume las puntuaciones de los siete componentes  
ICSP puntuación global \_\_\_\_\_

## ANEXO 4

## ESCALA DE SOMNOLENCIA DIURNA DE EPWORTH

(Versión Peruana)<sup>18</sup>

¿Qué tan probable es que usted cabecee o se quede dormido en las siguientes situaciones?

Considere los últimos meses de sus actividades habituales. No se refiera a sentirse cansado a actividad física. Aunque no haya realizado las situaciones descritas, considere como le habrían afectado. Use la siguiente escala y marque con una X la opción más apropiada para su situación.

- 0=Nunca cabecearía
- 1=Poca probabilidad de cabecear
- 2=Moderada probabilidad de cabecear
- 3=Elevada probabilidad de cabecear

SITUACIÓN	PROBABILIDAD DE CABECEAR			
	NUNCA	POCA	MODERADA	ALTA
Sentado leyendo				
Viendo televisión				
Sentado (por ejemplo, en el teatro, en el cine, en una conferencia, escuchando la misa o el culto)				
Como pasajero en un automóvil, ómnibus, micro o combi durante una hora o menos de recorrido				
Recostado en la tarde si las circunstancias lo permiten				

Sentado conversando con alguien				
Sentado luego del almuerzo				
Parado y apoyándose o no en una pared o mueble				

Si su puntuación es menor a 6 puntos su somnolencia diurna es baja o ausente; si está comprendida entre 7 y 8 presenta somnolencia intermedia y si es mayor de 9 su somnolencia es excesiva



## CONSTANCIA DE ASESORÍA DE TESIS

Yo, CONCHITA DEL PILAR ASENJO PEREZ, en mi calidad de docente de la sección de Psiquiatría del Departamento académico de Medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Trujillo, con N° Código de docente: 4092, deja constancia de haber asesorado la Tesis titulada: “Relación entre la calidad de sueño y somnolencia en estudiantes de in centro preuniversitario estatal, Trujillo”, cuyos autores son los estudiantes: Mendoza Céspedes Héctor Jean Pier con N° matricula: 1011800415 y Rafael Huamán Dany Daniel con N° matricula 15800915, alumnos de la promoción LIV de la Escuela académica profesional de Medicina de la Universidad Nacional de Trujillo, dejo constancia de que he revisado el informe final de tesis, por lo cual los autores se hallan en condiciones de iniciar el proceso para su sustentación, Se expide la presente para los fines correspondientes.

Trujillo 2 de Abril del 2022



Dra. Conchita Del Pilar Asenjo Pérez

Asesora

Código docente UNT 4092

## CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL INFORME FINAL DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Aspectos	Puntajes
<b>1. TÍTULO</b>	
a. Contiene las variables del problema de investigación. No es mayor a quince palabras.	
b. El título refiere de manera general las variables del problema. Tiene más de 15 palabras	0.5
c. El título no refleja el contenido del trabajo.	
<b>2. RESUMEN</b>	
a. Tiene no más de 200 palabras y palabras clave.	
b. Tiene más de 200 palabras y palabras clave.	0.3
c. Tiene más de 200 palabras o no tiene palabras clave.	
<b>3. ABSTRACT</b>	
a. Tiene no más de 200 palabras y palabras clave con correcto uso del idioma inglés.	0.5
b. Tiene más de 200 palabras y palabras clave con correcto uso del idioma inglés.	
c. Tiene más de 200 palabras en idioma inglés o no tiene palabras clave o uso incorrecto del idioma inglés.	
<b>4. INTRODUCCIÓN</b>	
a. Se basa en antecedentes de conocimientos previos. El problema está bien sustentado científicamente.	3.5
b. Se basa en antecedentes de conocimientos previos. El problema no está bien sustentado científicamente.	
c. No se basa en antecedentes de conocimientos previos. El problema no está bien sustentado científicamente.	
<b>5. MATERIAL Y MÉTODO</b>	
a. La muestra recolectada es representativa, adecuada y plantea un diseño experimental apropiado a la solución del problema.	
b. La muestra recolectada es representativa, adecuada y no plantea un diseño experimental apropiado a la solución del problema.	2
c. La muestra recolectada no es representativa, ni adecuada.	

6. RESULTADOS	
a. Presenta los resultados en forma sistemática en función de las variables del problema e incluye pruebas estadísticas, figuras y tablas de acuerdo a las normas internacionales.	4
b. Presenta los resultados en forma sistemática en función de las variables del problema. No incluye pruebas estadísticas, figuras y tablas de acuerdo a las normas internacionales.	
c. No presenta los resultados en forma sistemática en función de las variables del problema.	
7. ANALISIS Y DISCUSION	
a. Discute cada uno de los resultados para probar su validez y contrasta con las pruebas estadísticas mencionadas en los resultados. Busca generalizaciones y establecer las posibles implicancias de los nuevos conocimientos.	
b. Discute algunos resultados para probar su validez y no contrasta con las pruebas estadísticas mencionadas en los resultados. Busca generalizaciones y establecer las posibles implicancias de los nuevos conocimientos.	2
c. Discute algunos resultados para probar su validez y no contrasta con las pruebas estadísticas mencionadas en los resultados. No busca generalizaciones.	
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
a. Replantea sumariamente el problema y las características de la muestra. Formula conclusiones lógicas y emite recomendaciones viables.	
b. Replantea sumariamente el problema y las características de la muestra. No formula conclusiones lógicas o no emite recomendaciones viables.	1
c. No replantea sumariamente el problema, ni las características de la muestra.	
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
a. Presentan citas justificables y asentadas de acuerdo a un solo sistema de referencia bibliográfica reconocido internacionalmente	1
b. No presenta citas justificables que están asentadas de acuerdo a un solo sistema de referencia bibliográfica reconocido internacionalmente	
c. Presenta citas que no se justifican o usa mas de un sistema de referencia bibliográfica reconocido internacionalmente	
10. APÉNDICE Y ANEXOS.	
a. Presentar valores ordenados sistemáticamente de acuerdo a las normas internacionales.	0.5
b. Presentar valores desordenados, pero de acuerdo a las normas internacionales.	
c. Presentar valores desordenados que no están de acuerdo a las normas internacionales	
CALIFICACIÓN DEL INFORME FINAL	

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN DE LA DEFENSA DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACION Y TESIS

Aspectos	Puntajes
<b>1. EXPOSICIÓN</b>	
a. Formalidad lógica, lingüística y metodológica y uso adecuado de medios audio/visuales	5
b. Exposición con formalidad lógica lingüística y metodológica pero no hace uso adecuado de los medios audiovisuales	
c. Incongruencia en la formalidad lógica, lingüística y metodológica y uso inadecuado de medios audiovisuales.	
<b>2. CONOCIMIENTO DEL TEMA</b>	
a. Fluidez, dominio del tema y suficiente en responder preguntas	
b. Fluidez, dominio del tema pero lentitud e inseguridad en las respuestas	3
c. No dominio del Tema, respuestas contradictorias o no responde	
<b>3. RELEVANCIA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
a. Relevancia completa de las conclusiones en la salud.	
b. Relevancia parcial.	2
c. Ninguna relevancia	
<b>4. ORIGINALIDAD</b>	
a. Original.	
b. Repetitivo en nuevo ámbito	2
c. Repetitivo	
<b>5. FORMALIDAD</b>	
a. Presentación personal formal acorde con el acto académico.	2
b. Presentación formal pero no acorde con el acto académico.	
c. Presentación informal	
<b>CALIFICACION DE LA DEFENSA DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACION</b>	15.3

INFORME FINAL:  x 3 =

DEFENSA DE LA TESIS:  x 1 =   
 SUBTOTAL/ 4 = NOTA

NOTA:

Jurado:

Dr. Juan Guarniz Aguilar (Presidente)

Dr. Juan Guarniz Aguilar

Mg. Karla Portilla Velarde (Secretaria)

Mg. Ray Plasencia Yasuda (Miembro)






IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACION:

Nombre: “**RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE SUEÑO Y SOMNOLENCIA EN ESTUDIANTES DE UN CENTRO PREUNIVERSITARIO ESTATAL, TRUJILLO**”

Autores: **HECTOR JEAN PIER MENDOZA CESPEDES y DANY DANIEL RAFAEL HUAMAN**

CALIFICACIÓN FINAL:  
(Promedio de las 03 notas del Jurado)

15

JURADO:	Nombre	Código Docente	Firma
Presidente:	Juan Guarniz Aguilar	3342	
Grado Académico:	Doctor		
Secretario:	Kara Portilla Velarde	5956	
Grado Académico:	Magister		
Miembro:	Ray Plasencia Yasuda	5689	
Grado Académico:	Magister		

Observaciones:

Trujillo, 02 de Mayo de 2022

Señor Doctor  
**EDISON ESCOBEDO PALZA**  
Decano de la Facultad de Medicina  
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para saludarle cordialmente, a la vez hacerle entrega de Proyecto de Investigación y la tesis titulada: “**RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE SUEÑO Y SOMNOLENCIA EN ESTUDIANTES DE UN CENTRO PREUNIVERSITARIO ESTATAL, TRUJILLO.**”, presentado por los alumnos **HECTOR JEAN PIER MENDOZA CESPEDES** y **DANY DANIEL RAFAEL HUAMAN**, por haber sido APROBADO.

Se adjunta Acta de Instalación y acta de sustentación.

Sin otro particular, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

  
Dr. Juan Guarniz Aguilar

**Dr. JUAN GUARNIZ AGUILAR**  
**Presidente**

## ACTA DE INSTALACION DEL JURADO DE TESIS

Siendo las \_\_veinte horas del día \_veintisiete de Abril de 2022, se reunieron en la Plataforma del aula Virtual de la Facultad de Medicina, el Mg. **JUAN GUARNIZ AGUILAR** (Presidente), Mg. **RAY PLASENCIA YASUDA** (Miembro), Mg. **KARLA PORTILLA VELARDE** (Miembro), para dar cumplimiento a lo dispuesto a la Resolución N° **0111 -2022-UNT-FAC.MED/D.**, emitida por la Facultad de Medicina de la UNT, instalándose como jurado para el dictamen y recepción de la tesis titulada: “**RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE SUEÑO Y SOMNOLENCIA EN ESTUDIANTES DE UN CENTRO PREUNIVERSITARIO ESTATAL, TRUJILLO**” de los alumnos **HECTOR JEAN PIER MENDOZA CESPEDES** y **DANY DANIEL RAFAEL HUAMAN**.

Para dar cumplimiento con el Reglamento de Trabajos de Investigación de la Facultad de Medicina, se procedió a nombrar secretario del jurado a la Mg **KARLA MARIA PORTILLA VELARDE**

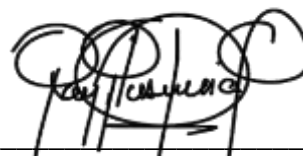
Luego se procedió a:

- a) Se reviso el proyecto, el mismo que concuerda con el trabajo de investigación presentado.
- b) Se reviso todos los capítulos de la tesis
- c) Se entregó las observaciones al tesista, las cuales se colocarán en cada una de las tesis.

Siendo las Veinte horas y treinta minutos, se levanta la sesión, citando para el día Dos de Mayo del presente año a las veintiún horas el Acto público de Sustentación en el Aula Virtual .



Mg. **KARLA PORTILLA VELARDE**  
Secretario



Mg. **RAY PLASENCIA YASUDA**  
Miembro



Dr. Juan Guarniz Aguilar

Dr. **JUAN GUARNIZ AGUILAR**  
Presidente

## ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

Siendo las veintiún \_ horas del día Dos de Mayo de 2022, en el aula de la Plataforma Virtual , se reunió el Jurado de Tesis conformado por los siguientes Docentes: **Dr. JUAN GUARNIZ AGUILAR** (Presidente), **Mg. RAY PLASENCIA YASUDA** (miembro), **Mg. KARLA PROTILLA VELARDE** (Secretaria), para evaluar la exposición y sustentación del Trabajo de Investigación titulado: ” **RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE SUEÑO Y SOMNOLENCIA EN ESTUDIANTES DE UN CENTRO PREUNIVERSITARIO ESTATAL, TRUJILLO**” de los alumnos **HECTOR JEAN PIER MENDOZA CESPEDES** y **DANY DANIEL RAFAEL HUAMAN**, con el fin de optar el Título Profesional de Médico Cirujano.

De acuerdo al Reglamento vigente, se desarrollaron los siguientes acontecimientos:

- El Presidente del Jurado invitó al candidato a leer las conclusiones de la tesis y sustentarla a través de una exposición resumida del trabajo.
- Se pidió que respondiera a las preguntas que planteo el Jurado.
- Se invito al tesista a retirarse del aula, para la deliberación del Jurado
- Luego de deliberar sobre la evaluación del Trabajo de Investigación, los miembros del jurado llegaron a la siguiente conclusión:

El trabajo es APROBADO POR \_\_\_\_\_ con el calificativo de \_\_\_\_\_ QUINCE \_\_\_\_\_

Se comunica al tesista los resultados; siendo las \_veintidós \_\_ horas del mismo día se levanta la sesión de sustentación.

De esta forma se dio por concluida la labor del Jurado y se remite la documentación respectiva al Señor Decano de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Trujillo.



**Mg. KARLA PORTILLA VELARDE**  
Secretario



**Mg. RAY PLASENCIA YASUDA**  
Miembro

Dr. Juan Guarniz Aguilar

**Dr. JUAN GUARNIZ AGUILAR**





UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO

**UNT**

Anexo R.R N° 384-2018/UNT Pág 3 de 5

**RECTORADO****UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO****DECLARACIÓN JURADA**

Los **AUTORES** suscritos en el presente documento **DECLARAMOS BAJO JURAMENTO** que somos los responsables legales de la calidad y originalidad del contenido del Proyecto de Investigación Científica, así como del Informe de la Investigación Científica realizado.

**TITULO:**

**RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE SUEÑO Y SOMNOLENCIA EN ESTUDIANTES DE UN CENTRO PREUNIVERSITARIO ESTATAL, TRUJILLO**

**PROYECTO DE INVESTIGACION CIENTÍFICA**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ( )  
 PROYECTO DE TESIS PREGRADO ( )  
 PROYECTO DE TESIS MAESTRÍA ( )  
 PROYECTO DE TESIS DOCTORADO ( )

**INFORME FINAL DE INVESTIGACION CIENTIFICA**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN (PREGRADO) ( )  
**TESIS DE PREGRADO** (X)  
 TESIS DE MAESTRÍA ( )  
 TESIS DE DOCTORADO ( )

**Equipo Investigador Integrado por:**

APellidos y Nombres	FACULTAD	DEP. ACADÉMICO	CATEGORIA DOCENTE ASESOR	CÓDIGO DOCENTE ASESOR NUMERO MATRÍCULA DEL ESTUDIANTE	AUTOR COAUTOR ASESOR
Mendoza Céspedes Héctor Jean Pier	Medicina	-----	-----	1011800415	Autor
Rafael Huamán Dany Daniel	Medicina	-----	-----	1511800915	Autor
Asenjo Pérez Conchita del Pilar	Medicina	Psiquiatría	Asociado-Tiempo Completo	4092	Asesor

Trujillo, 10 de Mayo 2022

FIRMA

47316569

DNI



FIRMA

48028407

DNI



FIRMA

43759472

DNI

Este formato debe ser llenado, firmado, adjuntado al final del documento del PIC, del informe de Tesis,  
Trabajo de Investigación respectivamente.

Facultad de Medicina - UNT



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO

**UNT****RECTORADO**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TRUJILLO**  
**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TRABAJO DE**  
**INVESTIGACIÓN EN REPOSITORIO DIGITAL RENATI-SUNEDU**

**Trujillo, 10 de Mayo 2022**

Los **AUTORES** suscritos del INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN CIENTIFICA

**TITULADO:**

**RELACIÓN ENTRE LA CALIDAD DE SUEÑO Y SOMNOLENCIA EN ESTUDIANTES DE UN CENTRO PREUNIVERSITARIO ESTATAL, TRUJILLO**

**AUTORIZAMOS SU PUBLICACIÓN EN EL REPOSITORIO DIGITAL INSTITUCIONAL, REPOSITORIO RENATI- SUNEDU, ALICIA - CONCYTEC CON EL SIGUIENTE TIPO DE ACCESO:**

A. Acceso Abierto: B. Acceso Restringido:  (Datos del Autor y resumen del trabajo)C. No autorizo su Publicación:  Si eligió la opción restringido o NO autoriza su publicación sírvase justificar.

**ESTUDIANTE DE PRE GRADO:** TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:  PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:  TESIS:

**ESTUDIANTE DE POSTGRADO:** TESIS DE MAESTRÍA:  TESIS DE DOCTORADO:

**DOCENTES:** INFORME DE INVESTIGACIÓN:  OTROS:

El equipo investigador integrado por:

APELLIDOS Y NOMBRES	FACULTAD	DEP. ACADÉMICO	CATEGORIA DOCENTE ASESOR	CÓDIGO DOCENTE ASESOR NUMERO MATRÍCULA DEL ESTUDIANTE	AUTOR COAUTOR ASESOR
Mendoza Céspedes Héctor Jean Pier	Medicina	-----	-----	1011800415	Autor
Rafael Huamán Dany Daniel	Medicina	-----	-----	1511800915	Autor
Asenjo Pérez Conchita del Pilar	Medicina	Psiquiatría	Asociado-Tiempo Completo	4092	Asesor



FIRMA

47316569

DNI



FIRMA

48028407

DNI



FIRMA

43759472

DNI

Facultad de Medicina - UNT