

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**SOMNOLENCIA Y CALIDAD DE SUEÑO COMO
FACTORES ASOCIADOS AL RENDIMIENTO
ACADÉMICO EN ALUMNOS DEL INTERNADO
MÉDICO DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN
BAUTISTA, AÑO 2016**

TESIS

**PRESENTADA POR BACHILLER
FIORELLA RUTH CASTILLO FLORES**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO**

LIMA-PERÚ

2018

ASESOR

Dr. Williams Fajardo Alfaro

AGRADECIMIENTO

En agradecimiento a todos mis docentes durante el desarrollo de mi Investigación, por apoyarme y dedicarme sus conocimientos para llevar a cabo y consolide el culminar de mi carrera Médica.

DEDICATORIA

Dedicado de manera muy especial a Dios, a mis padres por ser guías y ejemplos en lo que concierne a la formación durante mi carrera profesional. Les dedico todo mi esfuerzo en esta Investigación siendo el último paso y enlace del primero hacia ser Médico.

RESUMEN

Introducción: Se ha descrito elevada frecuencia de somnolencia diurna y mala calidad de sueño como factores que se asocian al rendimiento académico en alumnos de medicina humana mientras cursan materias clínicas; y desconocemos como es el desarrollo en alumnos internos de medicina de nuestra Universidad. Objetivos: determinar si somnolencia diurna y la calidad de sueño son factores asociados al rendimiento académico en alumnos del internado médico de la Universidad Privada San Juan Bautista en el año 2016. Diseño: estudio analítico, no experimental, retrospectivo, transversal, cualitativo. Lugar: Los diferentes hospitales del internado médico de la universidad en mención. Participantes: muestra probabilística de 106 internos, Cuestionarios: escala de somnolencia diurna Epworth versión peruana modificada e índice de calidad de sueño de Pittsburgh versión colombiana. Resultados: el 60,4% tiene somnolencia moderada, el 77,4% son malos dormidores, el 63,2% tienen un deficiente rendimiento; una moderada somnolencia de 80,6% se asocia a un deficiente rendimiento; una mala calidad de sueño de 95,5% se asocia a deficiente rendimiento. Somnolencia diurna ligera con la de tipo moderada y mala calidad de sueño son factores predictivos significativos con $p < 0.005$ de bajo y medio rendimiento académico respectivamente. Conclusiones: somnolencia diurna y calidad de sueño están asociadas al rendimiento académico en alumnos del internado médico de la Universidad Privada San Juan Bautista 2016.

Palabras clave: somnolencia diurna, calidad de sueño, rendimiento académico.

ABSTRACT

Introduction: It has been described a high frequency of daytime sleepiness and poor quality of sleep as factors that are associated with academic performance in human medicine students while taking clinical subjects; and we do not know how is the development in internal medical students of our University. Objectives: to determine whether daytime sleepiness and sleep quality are factors associated with academic performance in students of the medical internship of the San Juan Bautista Private University in 2016. Design: analytical, non-experimental, retrospective, transversal, qualitative study. Place: The different hospitals of the medical internship of the university in mention. Participants: probabilistic sample of 106 inmates, Questionnaires: Epworth sleepiness scale modified Peruvian version and Pittsburgh quality of sleep index. Results: 60.4% have moderate somnolence, 77.4% are poor sleepers, 63.2% have a poor performance; a moderate drowsiness of 80.6% is associated with poor performance; poor sleep quality of 95.5% is associated with poor performance. Light daytime somnolence with moderate type and poor sleep quality are significant predictors with $p < 0.005$ of low and medium academic performance respectively. Conclusions: daytime sleepiness and sleep quality are associated with academic performance in students of the medical internship of the Private University San Juan Bautista 2016.

Key words: daytime drowsiness, sleep quality, academic performance.

PRESENTACIÓN

El presente estudio tiene como propósito generar un valor de referencia sobre la relación de somnolencia y la calidad de sueño en asociación a un rendimiento académico en alumnos del internado médico de la Universidad Privada San Juan Bautista ya que la problemática no solo es común en estudiantes de medicina clínicos, pasantes y posgrado frente a los preclínicos, sino que incluso es prevalente o mayor que en no estudiantes de medicina y población general¹. En Europa, un estudio lituano reveló una mala calidad de sueño en el 40% de los estudiantes de medicina medidos por el índice de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI)². En China, se halló que el 19% de los estudiantes de medicina presentaron una mala calidad del sueño evaluada por el PSQI, con diferencias observadas entre años de estudio pero no entre géneros, más del 90% de los estudiantes habían experimentado somnolencia excesiva en clase³. En una encuesta de 150 estudiantes de medicina indios, 30,6% informaron una escala de somnolencia Epworth (ESE) > 10, lo que indica somnolencia diurna⁴. En Estados Unidos, la calidad en el sueño de estudiantes de medicina (medición PSQI) fue significativamente peor que una muestra de adultos sanos⁵. En Colombia el 48,8% obtuvo criterios de somnolencia diurna excesiva y el 79,4% fueron malos dormidores (ICSP ≥ 5). El 44,3% obtuvo rendimiento académico bajo en el último semestre⁶. En el Perú el 81,1% tuvieron mala calidad de sueño y solo el 30,0% estuvo conforme con su rendimiento académico⁷. Otro estudio peruano el 45% tienen somnolencia excesiva diurna, de nivel bajo el 71%, moderado 26% y nivel grave el 2,8%⁸. Los instrumentos utilizados como son: la escala de somnolencia de Epworth tiene una apropiada consistencia interna (Alfa de Cronbach = 0,790⁹) y un índice de calidad de sueño de Pittsburgh (Alfa de Cronbach = 0,830¹⁰). Encontrándose ambas válidas para población adulta en Lima además de ser reproducibles y sensibles al cambio; utilizadas en múltiples estudios encontrándose que 60,4% (n=106) tienen somnolencia moderada, el 77,4% son malos dormidores, el 63,2% tienen un deficiente rendimiento; una

moderada somnolencia de 80,6% se asocia a un deficiente rendimiento; mala calidad de sueño de 78% se asocia a deficiente rendimiento; el 44,3% tienen bastante mala facilidad subjetiva del sueño, el 40,6% tarda en dormirse 15 minutos, el 41,5% tienen una duración del sueño menor de 5h, el 60,4% durmió 4-5 h por la noche, el 34,9% tiene eficiencia de dormir 65-74%, el 37% puede respirar bien mientras que un 34% no puede 1 o 2 veces a la semana, un 44,3% usó medicación para dormir 1 o 2 veces por semana. Además de ser una afección continua; reafirmando la importancia de tener estudios de esta índole para así encontrar medidas preventivas o de solución frente a la problemática.

El capítulo 1: Plantea el problema en relación a somnolencia diurna y calidad de sueño expresado por datos de prevalencia, luego del cuál dichos problemas, dieron objetivos para la investigación. El capítulo 2: Se abordó una búsqueda de antecedentes de la investigación internacional, regional y local; además de bases teóricas que explican un tanto lo importante de la investigación; y el desarrollar de la hipótesis, establecimiento de variables y definiciones operacionales. El capítulo 3: Presenta el tipo de estudio cualitativo, no experimental, retrospectivo, transversal y analítico; se delimita el área, población y la muestra probabilística, técnica e instrumentos con validación previa, diseño y procesamiento con apoyo de Microsoft Excel y SPSS Statistic 22.0 y el analizar de datos. Se determinaron frecuencias y porcentajes y para el análisis la utilización de la prueba F de Fisher en la búsqueda de asociación entre dos variables cualitativas, y modelo de regresión logística múltiple como análisis multivariable. En el capítulo 4: resultados según objetivos y discusión. En el capítulo 5: se incluye las conclusiones con sus respectivas recomendaciones de los resultados para dar a conocer como poder ayudar en la somnolencia y calidad de sueño expresados como factores asociados al rendimiento académico en los alumnos del internado médico de la Universidad Privada San Juan Bautista.

ÍNDICE

CARÁTULA	I
ASESOR	II
AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
RESUMEN	V
ABSTRACT	VI
PRESENTACIÓN	VII
ÍNDICE	IX
LISTA DE TABLAS	XI
LISTA DE GRÁFICOS	XIV
LISTA DE ANEXOS	XVII
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.3. JUSTIFICACIÓN	2
1.4. OBJETIVOS:	
1.4.1. GENERAL	3
1.4.2. ESPECÍFICOS	3
1.5. PROPÓSITO	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	5
2.2. BASE TEÓRICA	14
2.3. HIPÓTESIS	25
2.4. VARIABLES	26
2.5. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS	26
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	
3.1. TIPO DE ESTUDIO	28
3.2. ÁREA DE ESTUDIO	28
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	28
3.4. TÉCNICA E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	29
3.5. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	30
3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	30

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	
4.1. RESULTADOS	31
4.2. DISCUSIÓN	56
CAPÍTULO V: CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES	
5.1. CONCLUSIONES	59
5.2. RECOMENDACIONES	60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
ANEXOS	70

LISTA DE TABLAS

TABLA N°1

Distribución por nivel de somnolencia diurna según la escala de somnolencia Epworth 31

TABLA N°2

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido sentado leyendo según la escala de somnolencia Epworth 32

TABLA N°3

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido viendo televisión según la escala de somnolencia Epworth 33

TABLA N°4

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido sentado en el teatro, en una reunión según la escala de somnolencia Epworth 34

TABLA N°5

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido como pasajero en algún automóvil, según la escala de somnolencia Epworth 35

TABLA N°6

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido recostado en la tarde según la escala de somnolencia Epworth 36

TABLA N°7

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido sentado conversando con alguien según la escala de somnolencia Epworth 37

TABLA N°8

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido sentado luego del almuerzo según la escala de somnolencia Epworth 38

TABLA N°9

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido conduciendo el automóvil según la escala de somnolencia Epworth 39

TABLA N°10

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido parado apoyándose o no en una pared según la escala de somnolencia Epworth 40

TABLA N°11

Distribución por nivel de calidad de sueño según el índice de calidad de sueño de Pittsburg 41

TABLAN°12

Calidad subjetiva de facilidad de sueño según el índice de calidad de sueño de Pittsburg 42

TABLA N°13

Tiempo habrá tardado en dormirse según el índice de calidad de sueño de Pittsburg 43

TABLA N°14

No poder conciliar sueño según el índice de calidad de sueño de Pittsburg 44

TABLA N°15

Duración del sueño según el índice de calidad de sueño de Pittsburg 45

TABLA N°16

Número de horas habrá dormido según el índice de calidad de sueño de Pittsburg 46

TABLA N°17

Eficiencia habitual del sueño según el índice de calidad de sueño de Pittsburg 47

TABLA N°18

Porcentaje de perturbación del sueño según el Índice de calidad de sueño de Pittsburg 48

TABLA N°19

Utilización de medicación para dormir según el índice de calidad de sueño de Pittsburg 49

TABLA N°20

Ha tenido somnolencia al conducir según el índice de calidad de sueño de Pittsburg 50

TABLA N°21	
Problema en tener ánimos para conducir según el índice de calidad de sueño de Pittsburg	51
TABLA N°22	
Distribución por nivel de rendimiento académico	52
TABLA N°23	
Somnolencia diurna asociada al rendimiento académico	53
TABLA N°24	
Calidad de sueño asociada al rendimiento académico	54
TABLA N°25	
Somnolencia diurna y calidad de sueño como factores asociados al rendimiento académico	55

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N°1

Distribución por nivel de somnolencia diurna según la escala de somnolencia Epworth 31

GRÁFICO N°2

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido sentado leyendo según la escala de somnolencia Epworth 32

GRÁFICO N°3

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido viendo televisión según la escala de somnolencia Epworth 33

GRÁFICO N°4

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido sentado en el teatro, en una reunión según la escala de somnolencia Epworth 34

GRÁFICO N°5

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido como pasajero en algún automóvil según la escala de somnolencia Epworth 35

GRÁFICO N°6

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido recostado en la tarde según la escala de somnolencia Epworth 36

GRÁFICO N°7

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido sentado conversando con alguien según la escala de somnolencia Epworth 37

GRÁFICO N°8

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido sentado luego del almuerzo según la escala de somnolencia Epworth 38

GRÁFICO N°9

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido conduciendo el automóvil según la escala de somnolencia Epworth 39

GRÁFICO N°10

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido parado apoyándose o no en una pared según la escala de somnolencia Epworth 40

GRÁFICO N°11	
Distribución por nivel de calidad de sueño según el índice de calidad de sueño	41
GRÁFICO N°12	
Calidad subjetiva de facilidad de sueño según el índice de calidad de sueño de Pittsburg	42
GRÁFICO N°13	
Tiempo habrá tardado en dormirse según el índice de calidad de sueño de Pittsburg	43
GRÁFICO N°14	
No poder conciliar sueño según el índice de calidad de sueño de Pittsburg	44
GRÁFICO N°15	
Duración del sueño según el índice de calidad de sueño de Pittsburg	45
GRÁFICO N°16	
Número de horas habrá dormido según el índice de calidad de sueño de Pittsburg	46
GRÁFICO N°17	
Eficiencia habitual del sueño según el índice de calidad de sueño de Pittsburg	47
GRÁFICO N°19	
Utilización de medicación para dormir según el índice de calidad de sueño de Pittsburg	49
GRÁFICO N°20	
Ha tenido Somnolencia al conducir según el índice de calidad de sueño de Pittsburg	50
GRÁFICO N°21	
Problema en tener ánimos para conducir según el índice de calidad de sueño de Pittsburg	51
GRÁFICO N°22	
Distribución por nivel de rendimiento académico	52

GRÁFICO N°23	
Somnolencia diurna asociada al rendimiento académico	53
GRÁFICO N°24	
Calidad de sueño asociada al rendimiento académico	54

LISTA DE ANEXOS

ANEXO N°1	
Operacionalización de variables	71
ANEXO N°2	
Instrumento	73
ANEXO N°3	
Validez de instrumentos - Consulta de expertos	80
ANEXO N°4	
Matriz de consistencia	82

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Los alumnos internos de medicina son un subgrupo de la población general que parece ser especialmente vulnerable a un sueño deficiente, quizá debido a la larga duración y alta intensidad del estudio, deberes clínicos que incluyen tareas de turno durante la noche, hasta trabajo que puede afectar emocionalmente. Las investigaciones sobre esta problemática son de particular interés debido a la relación conocida entre el sueño y la salud mental, y la preocupación de que las demandas académicas del entrenamiento médico pueden causar estrés significativo¹¹.

La somnolencia es la tendencia a dormirse como efecto de una pérdida del sueño acumulativa¹², para ello se conocen muchos factores que lo suscitan como sería la actitud académica de obtener las mejores notas; viéndose reflejado en su rendimiento académico, como es referido por la gran cantidad de estudiantes al que se les pregunta el tema. Además una buena calidad de sueño no solo está dada al hecho de dormir bien durante la noche, sino también a un buen funcionamiento durante la vigilia¹³. Notándose cuando los estudiantes refieren prolongar sus horas destinadas de estudio, así como las hospitalarias designadas, en el cumplimiento de una manera eficaz; suscitándose en deméritos afectando su actitud académica de continuar empeñoso, es probable que la causa subyacente de esta tendencia sea multifactorial, es posible que los hábitos de sueño de los estudiantes de medicina estén erosionando sus habilidades para ser empáticos con pacientes y colegas por igual, ya que la privación del sueño tiene importantes efectos negativos sobre la inteligencia emocional, incluida la capacidad de mostrar empatía¹⁴. Y hasta exacerbar el estrés mental en estos estudiantes con posibles consecuencias a largo plazo para la salud individual y el desempeño general del sistema de atención médica.

1.2. Formulación del problema

Problema general

¿Es somnolencia diurna y la calidad de sueño factores asociados al rendimiento académico en alumnos del internado médico de la Universidad Privada San Juan Bautista, año 2016?

Problemas específicos

1. ¿Cuál es el nivel de somnolencia diurna de los alumnos del internado médico?
2. ¿Cuál es la calidad de sueño de los alumnos del internado médico?
3. ¿Cuál es el rendimiento académico de los alumnos del internado médico?
4. ¿Existe asociación entre el nivel de somnolencia diurna y el rendimiento académico en los alumnos del internado médico?
5. ¿Existe asociación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico en los alumnos del internado médico?

1.3. Justificación

El sueño estabiliza y mejora los procesos cognitivos. Las competencias cognitivas, como la consolidación y codificación de recuerdos, son muy importantes para la educación superior, especialmente para la educación médica, porque los estudiantes de medicina necesitan retener una cantidad sustancial de conocimiento actual complejo dentro de un corto período de tiempo¹⁵.

Somnolencia en estudiantes de medicina es referida desde que se tiene conocimiento de la existencia de una currícula médica caracterizada por incluir largas horas del día en su adecuado cumplimiento, hoy en una era donde la tecnología ha hecho grandes avances desde nuevas creaciones en la industria medica hasta nuevas modalidades que facilitan el aprendizaje académico del alumno, es de importancia conocerla, considerando que esta puede empeorar su curso y no disminuye durante las vacaciones. La

somnolencia diurna excesiva de tipo moderada a grave es una alteración del sueño y que los estudiantes de medicina humana lo padezcan, pudiese repercutir en el rendimiento académico¹⁶.

Una buena calidad del sueño está referida no solo al hecho de dormir bien durante la noche, sino también a un buen funcionamiento durante la vigilia¹⁷. La calidad de sueño no se limita al propio organismo por necesidad de recuperación neurológica, sino que afectan el desarrollo y funcionamiento normal de un individuo en la sociedad (rendimiento laboral, relaciones interpersonales, seguridad vial, etc)¹⁸. Sin embargo se continua presentando esta problemática. No solo se observa en el entorno médico del estudiante sino que se ha visto manifestado también en la vida familiar y laboral, así sea el caso; además de verse reflejado en el trato interpersonal de colegas y hacia los pacientes, notándose con ello las importantes consecuencias que acarrea tener somnolencia. Viéndose así la necesidad de valorar la problemática en alumnos de esta universidad en periodos de estudio considerados con mayor carga académica y otras funciones propias de la carrera como sería el caso del internado médico. En adición mencionar sobre las quejas de los docentes y los mismos estudiantes sobre la condición en que se encuentran en relación al tema de estudio son notorios durante las rotaciones y considerando la percepción como alumna; es por ello me invita a valorar el problema y así identificar posibles soluciones.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Determinar si somnolencia diurna y la calidad de sueños son factores asociados al rendimiento académico en alumnos del internado médico de la universidad privada San Juan Bautista en el año 2016.

1.4.2. Objetivos específicos

1. Determinar el nivel de somnolencia diurna de los alumnos del internado médico.
2. Determinar la calidad de sueño de los alumnos del internado médico.
3. Determinar el rendimiento académico de los alumnos del internado médico.
4. Determinar la asociación entre el nivel de somnolencia diurna y el rendimiento académico en los alumnos del internado médico.
5. Determinar la asociación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico en los alumnos del internado médico.

1.5. Propósito

Si bien es cierto el interno de medicina se caracteriza por carecer de tiempo y de evidenciar somnolencia diurna, esta investigación tiene el propósito de descubrir el nivel de somnolencia y la calidad de sueño en alumnos del internado médico para así posteriormente generar conciencia de que es una problemática de la que se habla pero no se discute, tanto el origen como las consecuencias si dejamos el curso natural de dichas variables; y a su vez promover el empleo y desarrollo de métodos para menguar o erradicar su relación al rendimiento académico, reflejo de la problemática.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes bibliográficos

Internacionales

Alsaggaf MA et al. (2016) realizaron un estudio transversal a 320 estudiantes de medicina en el cual se determinó “Los hábitos de sueño y la calidad de sueño durante sus años clínicos asociado al rendimiento académico y el estrés psicológico en Arabia Saudita”. Se encontró que la mala calidad del sueño estuvo presente en un 30%, somnolencia diurna excesiva en un 40% y los síntomas de insomnio en 33% además de una regresión multivariable con asociaciones significativas¹⁹.

Osman H et al. (2015) realizaron un estudio caso control a 165 estudiantes de medicina para evaluar si “La buena calidad del sueño se asocia con un mejor rendimiento académico entre los estudiantes de medicina sudaneses”. Se detectó una mala calidad del sueño en 24 (36%) del grupo excelente y en 71 (94,6%) del grupo que pasó, a hora de acostarse después de la medianoche se detectó en 55,3% en el grupo excelente y 85,3% en el grupo promedio, la media de horas de sueño por la noche fue de $7 \pm 1,9$, en el grupo excelente, y de $6,3 \pm 1,9$ en el grupo promedio, la latencia del sueño en minutos fue de $14,8 \pm 15,2$ en el grupo excelente y de $30,8 \pm 28,5$ en el grupo promedio²⁰.

Sarbavatan H et al. (2017) realizaron un estudio longitudinal a 471 estudiantes de medicina para determinar “Calidad del sueño y progresión académica entre los estudiantes de la universidad de Ciencias Médicas de Tabriz Noroeste de Irán”. Se halló que la puntuación general media en el índice de calidad de sueño Pittsburg PSQI fue de $6,87 \pm 2,25$; la mayoría de los estudiantes 70% tenían un puntaje superior a 5, lo que indica que eran durmientes deficientes. Solo el 28% reportó dormir más de 7 horas. El predictor de rendimiento académico promedio GPA fue de $15,74 \pm 1,58$, con un mínimo de 10,85 y un máximo de 19,11. Poco menos de la cuarta parte de

los estudiantes 24% tenían un GPA que variaba entre 17-20, 63% tenían un promedio de calificaciones de 14-16,99 y aproximadamente 13% tenían menos de 14. Los resultados de un modelo de regresión múltiple mostraron que la puntuación PSQI fue un predictor de rendimiento académico, lo que implica que el promedio de calificaciones será menor entre los estudiantes cuya calidad de sueño es menor²¹.

Giri P et al. (2013) realizaron un estudio descriptivo a 150 estudiantes universitarios, pasantes y estudiantes de postgrado donde se estudió los "Hábitos de sueño y los problemas del sueño en una población de estudiantes de medicina del instituto Pravara de Ciencias Médicas Universidad de Deemed en Arabia Saudita". Donde se encontró que el 17,3% estudiantes tenían niveles anormales de somnolencia durante el día, mientras que 13,3% eran límite²².

Aftab A et al. (2014) realizaron un estudio transversal a 141 estudiantes médicos y no médicos para determinar la prevalencia de "Patrones de sueño entre estudiantes médicos y no médicos de la universidad de Lahore Pakistán". Encontraron que el uso de pastillas para dormir fue 97,2%; los estudiantes de medicina que duermen más tarde de las 12 pm fueron más altos 66,2%, el 70,6% toma siestas de día, el 23,5% tiene pesadillas durante el sueño, el 50% a menudo tiene dificultad para conciliar el sueño, el 45,6% a veces siente somnolencia en la clase y 36,7% a menudo se siente cansado o somnoliento durante el día²³.

Surani AA et al. (2015) realizaron un estudio transversal a 650 estudiantes en el cuál se caracterizó "La calidad del sueño y evaluó el grado de somnolencia diurna en estudiantes reclutados de cinco colegios médicos en Karachi en Paquistán". El 39,5% fueron clasificados como "Pobres Durmientes". La mala calidad del sueño se asoció con el sexo femenino, somnolencia diurna excesiva y trastornos del sueño. El análisis del horario

de cama mostró que el 72% de los estudiantes se acostaron después de la medianoche²⁴.

Wang L et al. (2016) en su estudio descriptivo transversal a 6044 y 6085 estudiantes en 2011 y 2013, investigaron la "Prevalencia y factores de riesgo de mala calidad del sueño entre los estudiantes de la universidad Médica de Mongolia Interior en China". Donde encontraron según el Índice de Pittsburg el 27,8% (1694) tuvieron una mala calidad del sueño con factores de riesgo mayores siendo el bajo rendimiento académico y las relaciones interpersonales²⁵.

Almojali Al et al. (2017) elaboraron un estudio transversal a 214 estudiantes de medicina y se estimó "La prevalencia y relación entre la mala calidad del sueño y el estrés en la Universidad de Ciencias de la Salud Rey Saudbin Abdulaziz Riad en Arabia Saudita". Se encontró que el 76% tiene una alta prevalencia de mala calidad del sueño y 53%estrés, con una asociación estadísticamente significativa. La regresión logística indicó que los estudiantes que no padecen estrés tienen menos probabilidades de tener una mala calidad del sueño, y el riesgo de tener una mala calidad del sueño es casi cuatro veces mayor en los estudiantes cuyo promedio acumulativo es menor que 4,25²⁶.

Shad R et al.(2015) realizaron un estudio transversal a 214 estudiantes en el que se investigó "La calidad del sueño y el desgaste profesional en estudiantes indios de pregrado médicos y no médicos en la India". Se halló que el 62,6% resultaron ser durmientes deficientes. Se observó que el 20% de los estudiantes durmieron menos de cinco horas al día. Los estudiantes de medicina, en particular, tuvieron un sueño más pobre 72,9% que sus compañeros no médicos 51,9%. se observó que se correlacionaba más con la puntuación de PSQI en el grupo no médico. Los puntajes del PSQI mostraron una correlación débil pero significativa con el año académico²⁷.

Subhaprada Cet al. (2017) realizaron un estudio intervencionista de corte transversal a 100 estudiantes para describir la “Intervención sobre higiene del sueño entre estudiantes de medicina de II MBBS, Kurnool Medical College Andhra Pradesh, India”. Encontraron que el 20% de los sujetos del estudio tenían un puntaje de Epworth de 10-24, por lo que se necesita asesoramiento médico de experto²⁸.

Kalyani MNet al. (2017) realizaron un estudio analítico transversal a 278 estudiantes para la “Investigación de la relación entre las variables psicológicas y la calidad del sueño en estudiantes de ciencias médicas en Irán”. Para examinar la calidad del sueño se utilizó el índice de calidad del sueño de Pittsburgh PSQI el 46,4% de los estudiantes tienen puntajes PSQ ≥ 5 es decir malos dormidores²⁹.

Siddiqui AF et al. (2016) en su estudio transversal a 318 estudiantes de medicina se investigó los "Patrones de sueño, los predictores de la mala calidad del sueño entre los estudiantes de medicina en la Universidad King Khalid en Arabia Saudita". El puntaje promedio general de la calidad del sueño fue de 6,79. La mala calidad del sueño fue reportada por el 74,2% de los estudiantes con puntuaciones significativamente altas para estudiantes con calidad de sueño subjetiva muy baja, eficiencia de sueño mínima, duración del sueño más corta menor de 7 horas, latencia de inicio del sueño de más de 30 minutos, dormir después de la medianoche y uso de medicación para ayudar a dormir. Se observaron diferencias significativas entre los buenos durmientes y los que duermen mal con respecto a estas características del sueño³⁰.

Waqas A et al. (2015) realizaron una encuesta transversal a 263 estudiantes para determinar “Asociación de estrés académico con dificultades para dormir en estudiantes de medicina de una escuela de medicina paquistaní”. El puntaje promedio somnolencia diurna de la escala de Epworth fue de 8,1.

De acuerdo con el puntaje de PSQI, 203/263 encuestados (77%) tenían mala calidad de sueño.³¹

Regionales

Machado ME et al. (2015) en su estudio observacional realizado en una muestra a 217 estudiantes de Medicina se realizó un trabajo para determinar la "Somnolencia diurna excesiva, mala calidad del sueño y bajo rendimiento académico de estudiantes de medicina en Colombia". Respondieron el cuestionario de índice de calidad de sueño de Pittsburg (ICSP) y la escala de somnolencia de Epworth. Se estableció que el 49,8% tenía criterios de somnolencia diurna excesiva y el 79,3% eran malos dormidores (ICSP \geq 5). El 43,3% tuvo bajo rendimiento académico durante el último semestre. El análisis bivariado reveló una calidad de sueño subjetiva bastante mala, eficiencia $<$ 65% y ser mal dormidor se asociaron con mayor riesgo de bajo desempeño. En el análisis multivariable, una eficiencia de sueño $<$ 65% se asoció estadísticamente con pobre rendimiento académico³².

Monterrosa A et al. (2014) en su estudio transversal realizado a 210 estudiantes, determinaron la "Calidad del dormir, insomnio y rendimiento académico en estudiantes de medicina humana en una universidad pública de Cartagena Colombia". Obteniendo una puntuación de Atenas $>$ 5 indicando insomnio y Pittsburgh $>$ 5: malos dormidores. La mitad obtuvieron un rendimiento académico medio se estimaron como malos dormidores el 88,1%. El 54,2% se acostaban entre las 12:00 y 01:00 am, el 86,1% se levantaban entre las 5:00 y las 6:00 am. Se concluye que fue elevada la presencia de malos dormidores, pero ello no se asoció con el rendimiento académico³³.

Monsalve K et al. (2013) en su estudio longitudinal a 230 estudiantes investigó "La prevalencia de insomnio y somnolencia en estudiantes de medicina pertenecientes a una institución educativa de Medellín Colombia".

Resultando el 70% de la población estaban en el ciclo básico; la prevalencia de somnolencia fue 73,5% siendo más común el grado moderado, ésta presentó asociación estadística con el ciclo de formación³⁴.

Purim KSet *al.*(2016) en su estudio descriptivo a 101 estudiantes de medicina pregrado y residentes donde evaluaron "Privación del sueño y la somnolencia diurna de los residentes médicos y estudiantes de medicina en Brasil", resultando que los residentes presentaron PSQI promedio más alto ($6,76 \pm 2,81$) con peor calidad de sueño en comparación con los estudiantes de pregrado ($5,90 \pm 2,39$); ambos tenían medidas similares de somnolencia por ESE ($p = 0,280$), pero los residentes mostraron una menor duración y menor calidad subjetiva del sueño³⁵.

Ulloque L *et al.*(2013) en su estudio prospectivo transversal a 210 estudiantes de medicina en el cual encontró "La prevalencia de somnolencia diurna normal y patológica en estudiantes pregrado de medicina de una universidad pública colombiana", resultando un promedio académico de $3,8 \pm 0,28$. El 31,4% con notas altas; 50,5% notas medias y el 18,1% notas regulares. No tuvieron somnolencia diurna anormal el 19%; el 21,4% presentaron excesiva somnolencia diurna leve, el 49% moderada y el 10,5% grave. El 60% de los estudiantes tenía somnolencia diurna patológica. La puntuación promedio de la escala de Epworth en la población fue $10,6 \pm 3,7$ ³⁶.

Lezcano H *et al.*(2014) realizaron un estudio descriptivo de corte transversal a una muestra de 290 estudiantes de medicina para determinar las "Características del sueño y la calidad de estudiantes de medicina de la universidad de Panamá". Resultando que calidad subjetiva del sueño fue buena en el 48,6% de los participantes y mala en el 51,3%. En promedio, los estudiantes tardaban aproximadamente 15 minutos en conciliar el sueño con una desviación estándar de ± 17 minutos.³⁷

Castro Cet al. (2017) realizaron un estudio transversal a 372 estudiantes de medicina para comparar la “Calidad de sueño en estudiantes de medicina: comparación de las diferentes fases del curso en São Paulo”. 47 (39,5%) informaron que su calidad del sueño era muy o bastante mala; 110 (29,5%) informaron tomar más de 30 minutos para conciliar el sueño; 253 (68,0%) reportaron dormir 6-7 h por noche; 327 (87,9%) informaron una adecuada eficiencia del sueño; 315 (84,6%) informaron que no había trastornos del sueño; 32 (8,6%) informaron haber usado medicamentos para dormir; y 137 (36,9%) reportaron dificultad para permanecer despiertos durante el día al menos una vez a la semana³⁸.

Villarroel V et al. (2014) realizaron un estudio analítico transversal a 434 estudiantes de medicina y 126 de enfermería donde investigaron “Calidad del sueño de los alumnos de medicina y enfermería de la Universidad de los Andes Mérida Venezuela”. Resultando que el 70,4% eran buenos, y 47,5% eran malos dormidores³⁹.

Nacionales

Vílchez Jet al. (2016) realizaron un estudio transversal analítico a 862 alumnos de medicina donde se evaluó la “Salud mental y calidad de sueño de estudiantes entre el primer y sexto año de estudios de ocho facultades de medicina humana del Perú”. El 23,4% desaprobó por lo menos un curso en el semestre anterior y solo el 30% estuvo conforme con su rendimiento académico, el 81,1% tuvieron mala calidad de sueño⁴⁰.

Rose D et al. (2015) realizaron un estudio analítico a 2538 estudiantes de pregrado, evaluó “Cronotipo matutino/ nocturno, mala calidad del sueño y somnolencia diurna en relación con trastornos mentales comunes (CMD) entre alumnos universitarios de Perú”. El 32,9% de los participantes tenían desórdenes mentales comunes prevalentes. En modelos logísticos multivariantes, aquellos con cronotipo nocturno, mala calidad del sueño 3,69-

5,49 y somnolencia diurna excesiva 1,41 a 2,01 presentaron un aumento relativo de probabilidades de CMD en comparación con aquellos sin alteraciones del sueño⁴¹.

Del Pielago AF et al. (2013) realizaron una investigación analítica a 174 estudiantes de medicina con el objetivo de determinar la asociación entre “La calidad de sueño y estilos de aprendizaje en alumnos de medicina humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Perú”. Se usó el índice de calidad de sueño de Pittsburgh y estilos de aprendizaje de Honey-Alonso, resultando la frecuencia de mala calidad del sueño en 79,9%. El estilo de aprendizaje predominante fue el asimilador con una frecuencia del 54,5%. Se encontró asociación entre calidad de sueño y estilos de aprendizaje, existe una asociación entre calidad de sueño y realizar actividades deportivas o actividades académicas extracurriculares, encontrando 32% menos probabilidad de tener mala calidad de sueño⁴².

Coaquira A et al. (2016) realizaron un estudio tipo observacional, prospectivo y transversal, a 80 internos de medicina donde estudiaron “Somnolencia excesiva diurna y rendimiento académico en internos de medicina al finalizar la primera rotación en el hospital III Goyeneche Arequipa Perú”. Se encontró que el 73,8% tiene mala calidad de sueño y el 26,3% buena. El 45% con somnolencia excesiva diurna, de nivel bajo el 72%, moderada 25% y grave en 3%. El rendimiento académico fue bueno el 45%; regular 41,3%; insuficiente 11,3% y excelente 2,5%⁴³.

Sáez J et al.(2013) realizaron un estudio prospectivo correlacional a 384 alumnos para determinar “Calidad del sueño relacionada con el rendimiento académico de estudiantes del curso de fisiología en la facultad de medicina humana de la universidad de San Martín de Porres en Perú”. Se demostró la existencia de la relación entre el índice de calidad de sueño de Pittsburg, obteniéndose que el 67,5% son malos dormidores y un 32,5% no lo son. No

hubo asociación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico, pero sí para la eficiencia porcentual del sueño y la nota Actitudinal ($p=0,039$)⁴⁴.

Granados Z *etal.*(2013) realizaron un estudio descriptivo transversal a 247 alumnos para determinar la frecuencia de “Calidad de sueño, de las escuelas de medicina, enfermería, psicología y odontología de la universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo Lambayeque en Perú”; encontrándose el 85% ‘malos dormidores’, la frecuencia de mala calidad de sueño según escuelas fue: 89,5% en medicina, 86,4% en enfermería, 84,4% en odontología y 78,2% para psicología⁴⁵.

2.2.Base teórica

Sueño

El sueño es un estado fisiológico y de curso cíclico que presentamos cada 24 horas, luego se continua con la vigilia haciendo un ciclo diario. La distribución promedio de horas necesarias para un adecuado estado de vigilia, se han descrito entre 7 a 9 horas⁴⁶. Se integran en un conjunto funcional denominado ciclo vigilia-sueño, cuya aparición rítmica es circadiana y resultado de la interacción de diferentes áreas a nivel del troncoencéfalo, diencéfalo y corteza cerebral. Dormir es una actividad absolutamente necesaria porque durante esta, se llevan a cabo funciones fisiológicas imprescindibles para el equilibrio físico y psíquico de las personas como es: restablecer almacenes de energía celular, consolidar la memoria, restaurar la homeostasis del sistema nervioso central y del resto de los tejidos⁴⁷.

El sueño nocturno tiene una duración que varía en los distintos individuos y oscila entre 4 y 12 horas, siendo más frecuente que la duración este entre 7 a 8 horas, incluyendo en una misma persona, las necesidades de sueño se modificara según su estado emocional, estado de salud o edad, y otros factores⁴⁸. Lo ideal es tener un sueño el cual permita realizar un esquema de jornada en el día a día con normalidad. En el sueño nocturno se alternan de manera cíclica es decir entre unas 4 a 6 veces el sueño REM y No-REM. Predominando al inicio de la noche el sueño delta y a medida que se avanza el tiempo de sueño, este ocupa cada vez menos tiempo e incrementándose la duración de los periodos de sueño REM en los sucesivos ciclos. En presencia de problemas con el sueño, y cuando estos sobrepasan cierta intensidad o superan la capacidad adaptativa de la persona, se originan los ciclos patológicos, creando un malestar importante con síntomas que afectan tanto a la esfera física, como a la psicológica y conductual⁴⁹. La privación crónica de sueño también puede conducir a trastornos por abuso de sustancias. Para regular el horario de sueño / vigilia, los jóvenes pueden

consumir alcohol y medicamentos de venta libre con mayor frecuencia. Incluso conllevar al "ciclo de sedación estimulante" que es el uso de estimulantes para contrarrestar la somnolencia diurna y el uso posterior de sedantes para contrarrestar los efectos del estimulante⁵⁰.

Mecanismos del sueño

Los mecanismos homeostáticos tienden a mantener un equilibrio interno, así que a más horas pasadas en situación de vigilia mayor es la necesidad de dormir, y viceversa. El sueño se regula también de forma circadiana, es decir, aunque en un momento concreto el tiempo pasado despierto sea el mismo, la necesidad de dormir varía según cuál sea la hora del día, siendo máxima, en una persona con horario diurno, alrededor de las 3:00- 4:00 de la madrugada y mínima hacia las 20:00h. El ritmo endógeno puede ser modulado por diversos estímulos externos. Mantenemos un ciclo de sueño vigilia de 24 horas, debido a que la luz solar y los factores sociales sincronizan nuestros ritmos circadianos, los cuales tendrían un periodo de 25 horas en condiciones constantes⁵¹. Cada persona presenta un horario propio de sus ritmos, en un lado tenemos a los madrugadores, personas que se levantan temprano, realizan la mayor parte de sus actividades en las primeras horas del día y se acuestan temprano. En el otro extremo encontramos a los trasnochadores, que se levantan tarde, tardan algún tiempo en reaccionar y sentirse listos para iniciar sus actividades, consideran la noche y las primeras horas de la madrugada como sus momentos efectivos para trabajar y se van a la cama de madrugada. Entre ambos extremos, podemos encontrar personas con tendencia moderadamente madrugadora o trasnochadora.

La edad y el neurodesarrollo de la persona son también factores relevantes en la organización del sueño. La cantidad, calidad y duración del sueño varían con la edad, existiendo grandes diferencias entre una persona y otra. A partir de la edad adulta el sueño tiende a concentrarse sobre todo

en un episodio nocturno de 7-8 horas, los adolescentes deberían dormir entre 9-10 horas que durante este período de sueño se producen procesos relacionados con su desarrollo, tales como la regularización neuronal y la secreción de la hormona del crecimiento. Dormir poco o menos de lo que necesitan o quedarse dormido por las mañanas son algunas de las características de los patrones de sueño en esta etapa.

Funciones del sueño

Se considera múltiples hipótesis acerca de las funciones del sueño. Como serían las por consecuencia de su alteración o privación. Por tanto, mejor los efectos de los trastornos del sueño sobre la calidad de vida y el estado general de salud de las personas, que las funciones que tiene el buen dormir⁵². Durante el sueño se producen numerosos cambios en el organismo que afectan prácticamente a todos los sistemas; se ralentiza la respiración y el ritmo cardíaco, se relaja la musculatura y disminuye la temperatura corporal. A su vez se segregan diversas hormonas que afectan a la regulación de la energía, el peso, el crecimiento y el estrés. El sueño presenta cualidades restauradoras, de manera que dormimos para “obligar” al cuerpo y a la mente a detenerse y realizar las tareas necesarias para nuestro mantenimiento interno. Existen diversas hipótesis, no excluyentes entre sí, que apuntan funciones fisiológicas que el sueño favorece o permite y que se modifiquen o supriman tras su privación como, por ejemplo: conservación de energía, termorregulación cerebral, destoxicación cerebral, “restauración tisular”, memoria y aprendizaje⁵³.

Se destaca su función de Memoria y aprendizaje, en cuanto que están ligadas a un rendimiento académico óptimo. En este contexto, se ha señalado la posibilidad de conexión entre un sueño inadecuado de forma prolongada y alteraciones en las actividades motoras y cognitivas⁵⁴. El sueño parece implicado en la consolidación de la memoria de entrenamiento⁵⁵. La interrupción del sueño y un estrés psicológico que persiste, aumentan los

niveles de cortisol en sangre (la hormona adrenocorticotropa ACTH quedaría activada, estimulando la producción de cortisol). Una noche de sueño perdido puede aumentar los niveles de cortisol en casi un 50%. Niveles tan elevados de cortisol inhiben el sistema inmune, la persona se encuentra más cansada y es más susceptible a la enfermedad⁵⁶.

Autores afirman que si se permite dormir tras un período de entrenamiento en vigilia, el sujeto mejora significativamente su rendimiento, mientras no sería así si la persona se mantiene despierto o si se le deja dormir⁵⁷. Se ha visto abundante evidencia científica que muestra una disminución del tiempo de reacción, la pérdida de atención, un aumento de las sensaciones perceptivas y cognitivas, también de los rendimientos motores y diferencias en la afectividad; como afectación por la privación de sueño⁵⁸.

Existe una evidente correlación entre los trastornos del sueño y múltiples enfermedades psiquiátricas, como los trastornos del estado de ánimo y la ansiedad. Una mala calidad del sueño que esté asociada con trastornos del sueño podría desencadenar o aumentar angustia psicológica y enfermedad mental. La presencia de una enfermedad psiquiátrica puede complicar el diagnóstico y el tratamiento de los trastornos del sueño⁵⁹. En la realización de muchos estudios para investigar la asociación entre los trastornos psiquiátricos y los trastornos del sueño en la población general argumentan que la alteración del sueño puede ser una comorbilidad, una causa o un síntoma de trastornos psiquiátricos⁶⁰.

Definición de somnolencia

La somnolencia, según consenso de investigadores y clínicos en el área, es una necesidad fisiológica básica⁶¹. Una definición operacional de la somnolencia es la tendencia de la persona a quedarse dormido, también conocido como la propensión a dormirse o la habilidad de transición de la vigilia al sueño. El complejo concepto de la somnolencia su presencia e intensidad es inferida por cuán rápidamente se inicia el sueño, cuán

fácilmente es interrumpido y cuánto tiempo se duerme, teniendo opositores sobre ello. La somnolencia normal ha sido distinguida de la patológica; en el primer caso es el resultado del ritmo circadiano en cambio la segunda resulta de un sueño alterado que lleva al déficit del sueño⁶². Dentro de la somnolencia patológica se establece una distinción entre somnolencia habitual y ocasional. La primera representa una condición más o menos invariable como la causada por una condición crónica. En cambio la ocasional resulta de un factor provocador específico como es el caso del jet lag producido por una disritmia circadiana o descompensación horaria por viajar a través de diferentes regiones horarias, o el efecto provocado por el uso de alguna medicación. Otros distinguen entre somnolencia optativa o excesiva, siendo la primera la facilidad de quedarse dormido en un momento socialmente aceptable, en cambio la somnolencia excesiva ocurre en el tiempo que el individuo debería estar despierto.

Hay otros dos conceptos muy importantes ya que a partir de ellos se han desarrollado los diferentes instrumentos para cuantificar la somnolencia: la somnolencia objetiva y la somnolencia subjetiva⁶². La primera se refiere a la tendencia de una persona a quedarse dormida también referida como la propensión del sueño. El concepto de la somnolencia subjetiva, considerada como la percepción subjetiva de la necesidad de dormir o el estado de transición entre la vigilia y el sueño asociado a muchas sensaciones y síntomas subjetivos, usualmente acompañados de manifestaciones objetivas como el bostezo, pérdida del tono de músculos que dan extensión al cuello, constricción pupilar, ptosis, disminución de la atención, desempeño psicomotor y cognitivo⁶².

Dentro del horario convencional de 24 horas de vigilia sueño, la máxima somnolencia ocurre ordinariamente en la mitad de la noche (2:00 a 4:00 horas) cuando el individuo está durmiendo y en consecuencia la somnolencia no es experimentada ni recordada. Cuando una persona es

forzada a despertarse en la mitad de la noche experimenta pérdida de energía, fatiga, dificultad en concentración y disminución en la memoria. Síntomas similares se observan en personas con somnolencia significativa o excesiva mientras realiza sus actividades diurnas habituales; como resultado de una reducida calidad o cantidad de sueño nocturno⁶³. A pesar de que actualmente la somnolencia se ha convertido casi en un sinónimo de la propensión del sueño, esta simplificación ha permitido acercarnos al entendimiento del fenómeno.

Evaluación de la somnolencia

La medición de la somnolencia es compleja. El término somnolencia y fatiga son usados a menudo como sinónimos tanto en la práctica clínica como en la literatura⁶⁴. Somnolencia no implica ningún ejercicio físico o fatiga consecuente, y baja como consecuencia del período del sueño. Circundados dentro del término cansancio que por cierto es una queja usual en muchos pacientes. Esto creó un problema al tratar de evaluar de manera subjetiva de la somnolencia, especialmente mediante instrumentos autoaplicados o escalas. Mediante la cuantificación de la somnolencia objetiva, como por ejemplo mediante el TLMS, se evita el aspecto subjetivo y la variabilidad individual. Otro aspecto es el sociocultural en las poblaciones en donde se acostumbra tomar las llamadas siestas mediante transcurso de las tardes, siendo esta costumbre muy común en Europa y mayormente en la zona mediterránea⁶⁵. También se observa en Perú, en la zona norte y oriental se practica esta cultura de la siesta. En consecuencia de ello existen actualmente numerosos instrumentos que miden somnolencia pero en su mayoría estos muestran pequeña concordancia entre ellos y mayormente tienen un alcance limitado. Por otro lado también hay instrumentos validados extensivamente. Se han descrito tres clases de métodos: los que deducen la somnolencia desde mediciones del comportamiento, la auto-evaluación de la somnolencia mediante escalas y las mediciones directas electrofisiológicas. Se tomó un test de auto-evaluación mediante la escala de somnolencia de

Epworth(ESE) que mide el nivel de somnolencia global por ser un instrumento económico, sencillo y simple para medir específicamente la somnolencia subjetiva⁹.

En la actualidad existe mucha discusión sobre la existencia de una prueba dorada (Gold Standard) para la medición de la somnolencia. Años atrás el TLMS era considerado como tal, pero esta herramienta tiene el inconveniente de ser difícil de aplicar debido a que requiere equipo sofisticado y consume mucho tiempo, además sus detractores argumentan que sólo mide algunos aspectos de la somnolencia.

Escala de somnolencia diurna

La escala de somnolencia es un cuestionario estandarizados y preparados para cuantificar la somnolencia subjetiva, por consiguiente no miden ningún parámetro objetivo. Sus ventajas son ser económicos, sencillos de aplicar y son subjetivos es decir proyectan la opinión del estudiado sobre el nivel de severidad de sus síntomas. Además es de especificar que por ser un instrumento de auto llenado, tiene consigo ciertos problemas como falsear la verdad de la información otorgada y sesgos de memoria. La escala más usada es la ESE (Escala de somnolencia Epworth), desarrollada en 1991. La cual plantea 8 situaciones de la vida diaria, como puede ser estar parado y apoyándose o no en una pared o mueble o recostado en la tarde si las circunstancias lo permiten. Con estos datos se solicita a la persona que califique la probabilidad de cabecear o quedarse dormido en cada una de las situaciones planteadas durante las últimas semanas⁹.

Escala de somnolencia diurna Epworth - versión peruana modificada (ESE-VPM)

La original fue diseñada por Murray W. Johns en 1991, que es ampliamente utilizada a nivel mundial por ser sencilla de aplicar, económica y de vocabulario entendible; esta escala tiene buenas propiedades psicométricas

y se ha demostrado su capacidad de diferenciar entre individuos con y sin trastornos del sueño y entre los que han sufrido privación de sueño y los que no⁹; a partir de ella actualmente se dispone de un instrumento validado en el Perú, la ESE- VPM, que tiene la misma finalidad de evaluar somnolencia. Esta versión cuenta con nueve situaciones, cada situación tiene un puntaje de 0 a 3 donde cero indica nunca y 3 una alta probabilidad de cabecear. El puntaje total va desde 0 a 24. Un resultado entre 0 y 9 es considerado normal, entre 10 y 24 indica que el paciente deberá referirse a un especialista. A su vez un puntaje entre 11 y 15 nos indica la posibilidad de apnea del sueño leve a moderada, en contraste con un puntaje de 16 en adelante, nos estaría indicando la posibilidad de una apnea del sueño severa llamada también Narcolepsia. Es de mencionar que siempre se requerirá de un estudio más minucioso y profundo para realizar un diagnóstico más preciso. La escala de somnolencia diurna de Epworth ha sido validada primordialmente en "Apnea del sueño"(apnea obstructiva), aunque ha sido también exitosa detectando Narcolepsia e Hipersomnia Idiopática⁹.

Este cuestionario se creó en un inicio con la finalidad de mantener una redacción exacta, y así proporcionar un test estandarizado y preservando su validación estadística; el creador indica que el que tome la prueba, no comente los resultados con el entrevistado, hasta haberla terminado, porque esto podría afectar las respuestas del sujeto.

La forma de calcular la puntuación total de la escala es:

- Persona que conduce vehículos motorizados: suma de los puntajes de las 8 primeras situaciones.
- Persona que no conduce vehículos motorizados: suma de los puntajes de las 7 primeras situaciones más el puntaje de la última situación

Entre 0 y 7: Es poco probable que usted esté anormalmente somnoliento, se considera normal. No tiene somnolencia diurna.

Entre 8 y 9: Usted tiene una cantidad media de sueño durante el día, se considera normal. Tiene ligera somnolencia diurna.

Entre 10 y 15: Puede ser excesivamente somnoliento dependiendo de la situación. Es posible que desee considerar la búsqueda de atención médica. Se debe referir al paciente a un especialista considerar apnea del sueño leve a moderada. Tiene ligera a moderada somnolencia diurna.

Entre 16 y 24: El paciente es excesivamente somnoliento y debe referirse a un especialista considerar apnea del sueño tipo obstructiva severa, narcolepsia, e hipersomnia idiopática. Tiene somnolencia diurna moderada a excesiva.

Calidad de sueño

Una descripción correcta de “buena calidad del sueño” no solo está definida por el número de horas que duerme un individuo, sino por un buen desenvolvimiento durante la vigilia. Conductualmente se considera que el sueño está definido por cuatro dimensiones diferentes⁶⁶. Tiempo circadiano, la hora del día en que se localiza; factores intrínsecos del organismo (edad, sexo, patrones de sueño, estado fisiológico o necesidad de dormir, etc.), son conductas que desencadenan o inhiben el sueño y, por último, el ambiente; estas dos últimas dimensiones hacen referencia a la higiene del sueño.

Índice de calidad de sueño de Pittsburgh – versión colombiana (ICSP-VC)

La original fue diseñada por Buysse DJ y cols en 1989, que es utilizada como instrumento para la práctica e investigación Psiquiátrica. En América latina se utiliza la escala que ha sido validado en Colombia por Escobar-Córdoba con un alfa de cronbach de 0,785⁶⁷; además tiene validación en una muestra de peruanos que consta de 10 preguntas que proporciona por medio de la puntuación global la calidad subjetiva del dormir y por las puntuaciones parciales siete dimensiones: calidad subjetiva del sueño, latencia de sueño, duración del sueño, eficiencia habitual del sueño,

perturbaciones extrínsecas del sueño (frecuencia de alteraciones como tos, ronquidos, calor, etc), uso de medicación hipnótica y disfunción diurna (facilidad para dormirse en la realización de alguna actividad como cansancio). Las 4 primeras preguntas se contestan de forma concreta. Las restantes se contestan mediante una escala con 4 grados. Al ser corregido sólo se valoran las 10 primeras preguntas, que son las que debe contestar el propio sujeto; las 5 últimas (diferentes a las 10 primeras) las debería contestar el compañero de cama también con una escala de cuatro grados. Cada componente recibe una puntuación discreta que puede ir de 0 a 3. Una puntuación 0 indica que no existen problemas a ese respecto, mientras que si es de 3 señala graves problemas a ese nivel. La suma de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los componentes parciales genera una puntuación total (PT), que puede ir de 0-21¹⁰. Una PT de 5 sería el punto de corte que separaría a los sujetos que tienen buena calidad de sueño de aquellos que la tienen mala; Una puntuación igual o inferior a 5 identificaría a los buenos dormidores. Igual o superior a 5 a los malos dormidores. A mayor puntuación peor calidad del dormir y mayor deterioro de cada componente. La pregunta octava interroga específicamente sobre somnolencia diurna y la novena sobre problema para “mantener el entusiasmo por hacer las cosas”¹⁰.

Rendimiento Académico

Es definido de la siguiente manera: del latín reddere (restituir, pagar) el rendimiento es una relación entre lo obtenido y el esfuerzo empleado para obtenerlo. Es un nivel de éxito en la universidad, en el trabajo, etc. Se entenderá de forma científica el problema del rendimiento académico, cuando se encuentre la relación existente entre el trabajo realizado por los profesores y los estudiantes, de un lado, y la educación (es decir, la perfección intelectual y moral lograda por éstos) de otro. Existe una teoría que considera que el buen rendimiento académico se debe predominantemente a la inteligencia de tipo racional, sin embargo, lo cierto

es que ni siquiera en el aspecto intelectual del rendimiento, la inteligencia es el único factor⁶⁸. Al analizarse el rendimiento académico, deben valorarse los factores ambientales como la familia, la sociedad, las actividades extracurriculares y el ambiente estudiantil, los cuales están ligados directamente con nuestro estudio del rendimiento académico. También se define como el producto de la asimilación de los programas de estudio, expresado en calificaciones dentro de una escala convencional⁶⁹. Chadwick (1979) define el rendimiento académico como la expresión de capacidades y de características psicológicas del estudiante desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros académicos a lo largo de un período o semestre, que se sintetiza en un calificativo final (cuantitativo en la mayoría de los casos) evaluador del nivel alcanzado⁷⁰.

El rendimiento académico en el Perú

Se requiere considerar dos aspectos básicos del rendimiento: el proceso de aprendizaje y la evaluación de dicho aprendizaje. Sobre la evaluación académica hay una variedad de postulados que pueden agruparse en dos categorías: aquellos dirigidos a la consecución de un valor numérico (u otro) y aquellos encaminados a propiciar la comprensión en términos de utilizar también la evaluación como parte del aprendizaje. Las calificaciones son las notas o expresiones cuantitativas o cualitativas con las que se valora o mide el nivel del rendimiento académico en los alumnos⁷¹. En el sistema educativo peruano, en la UNMSM (Universidad Nacional Mayor de San Marcos), la mayor parte de las calificaciones se basan en el sistema vigesimal, es decir de 0 a 20. Sistema de puntaje el cual obtenido se traduce a la categorización del nivel del logro del aprendizaje, siendo este de variar desde una satisfacción del aprendizaje bien logrado a aprendizaje deficiente, se basa en lo siguiente⁷¹: de 20 a 15 como alto rendimiento, de 14,99 a 13 medio, 12,99 a 11 bajo, 10,99 a menos deficiente.

Se conocerá el rendimiento académico mediante registro de notas del curso de casos clínicos, curso que corresponde a la tercera rotación. Dicha nota es el promedio de dos componentes que lo conforman dos pruebas escritas: Primer examen (50%), Segundo examen (50%). Dicho curso evalúa los conocimientos generales previos, los adquiridos en clase, según horarios incluidos mientras dura la rotación del internado que le corresponda a cada interno; y los conocimientos aprendidos durante el desenvolvimiento del área clínica.

2.3. Hipótesis

Hipótesis general

H₀: Somnolencia diurna y calidad de sueño no son factores asociados con el rendimiento académico en alumnos del internado médico de la universidad privada San Juan Bautista en el año 2016.

H₁: Somnolencia diurna y calidad de sueño son factores asociados al rendimiento académico en alumnos del internado médico de la universidad privada San Juan Bautista en el año 2016.

Hipótesis específicas

1. Existe somnolencia diurna en los alumnos del internado médico.
2. Existe mala calidad de sueño en los alumnos del internado médico.
3. Existe deficiente y bajo rendimiento académico en los alumnos del internado médico.
4. Existe asociación entre el nivel de somnolencia diurna y el rendimiento académico en los alumnos del internado médico.
5. Existe asociación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico en los alumnos del internado médico.

2.4. Variables

Variables independientes

-Somnolencia diurna

-Calidad de sueño

Variable dependiente:

-Rendimiento académico

2.5. Definición operacional de términos

Somnolencia diurna

Variable categórica cualitativa ordinal que se valora con el cuestionario de Epworth versión peruana modificada (ESE-VPM) validada.

Escala de Somnolencia Diurna Epworth- VPM (Versión Peruana Modificada)

Cuestionario ya validado en el que cada situación tiene un puntaje de 0 a 3; cero indica nunca y tres una alta probabilidad de cabecear; para alumnos internos de medicina que manejan vehículos motorizados: (auto, camioneta, ómnibus, micro, combi, etc), se suma los primeros siete ítems y el ítem nueve, obteniéndose así un puntaje total sumando el puntaje de cada situación que va de 0 a 24 puntos.

Entre 0 y 6 : No tiene Somnolencia Diurna.

Entre 7 y 13 : Tiene Ligera Somnolencia Diurna.

Entre 14 y 19: Tiene Moderada Somnolencia Diurna

Entre 20 y 24: Somnolencia Diurna Excesiva.

Calidad de sueño:

Variable categórica cualitativa nominal que se valora con el cuestionario Índice de calidad del sueño de Pittsburgh ya validado.

Índice de calidad de sueño de Pittsburgh, versión colombiana:

Índice de medición que hace referencia a hábitos del sueño solo en el último mes. Constituido de siete componentes: calidad del sueño subjetiva, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia del sueño, alteraciones del sueño, uso de medicación para dormir, disfunción diurna; equivalente a 10 preguntas, las 4 primeras son preguntas abiertas concretas y las siguientes con una escala de cuatro grados; a mayor puntaje, peor calidad de sueño, considerándose:

Malos Dormidores a aquellos que obtengan un puntaje de 5 o más

Buenos Dormidores a quienes tengan menos de 5 puntos.

Rendimiento académico:

Se define como la capacidad de responder satisfactoriamente frente a estímulos educativos, susceptible de ser interpretado según objetivos o propósitos educativos pre-establecidos. En el sistema educativo peruano, en la UNMSM (Universidad Nacional Mayor de San Marcos), la mayor parte de las calificaciones se basan en el sistema vigesimal, es decir de 0 a 20. Sistema de puntaje el cual obtenido se traduce a la categorización del nivel del logro del aprendizaje, siendo este de variar desde una satisfacción del aprendizaje bien logrado a aprendizaje deficiente, se basa en lo siguiente⁷¹: de 20 a 15 como alto rendimiento, de 14,99 a 13 medio, 12,99 a 11 bajo, 10,99 a menos deficiente.

Se considerará rendimiento académico a las notas promedio de un curso de la tercera rotación del internado médico que se categorizaron de la siguiente manera:

Deficiente Rendimiento	:nota menor a 11 de un promedio de 20 puntos
Bajo Rendimiento	:entre 11 y 12 puntos
Rendimiento Medio	:entre 13 y 15 puntos y
Alto Rendimiento	:a una nota mayor de 15 puntos

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de estudio

- Según la presencia de factores asociados, es de tipo analítico.
- Según la participación del investigador, es de tipo no experimental.
- Según el período en que se recolecta los datos, es de tipo retrospectivo.
- Según el número de observaciones a realizarse, es de tipo transversal.
- Según los resultados expresados por categorías, es de tipo cualitativo.

3.2. Área de estudio

- Delimitación espacial: Todas las sedes hospitalarias del internado médico de la Universidad Privada San Juan Bautista en el año 2016.
- Delimitación temporal: período enero - diciembre 2016
- Delimitación social: alumnos del Internado Médico

3.3. Población y muestra

- Población : Todos los alumnos del internado médico de la Universidad Privada San Juan Bautista en el año 2016 correspondiente a 220 alumnos.
- Muestra (n): Todos los alumnos según muestreo probabilístico al azar simple del internado médico de la Universidad Privada San Juan Bautista en el año 2016 que cumplan criterios de inclusión correspondiente a 106 alumnos.

$$n = (N * Z_{\alpha}^2 * p * q) / (d^2 * (N - 1) + (Z_{\alpha}^2 * p * q))$$

Donde:

N= 220 (Total de la población)

Z= 1,96 (asumiendo una seguridad del 95%)

p= 5%=0,05 (proporción esperada)

q= 1-p= 0,95

d= 3% (1- precisión)

$n=(\text{Tamaño de muestra}) = (N * Z_{\alpha}^2 * p * q) / (d^2 * (N - 1) + (Z_{\alpha}^2 * p * q))$

$n=(220 * (1,96)^2 * 0,05 * 0,95) / ((0,03)^2 * (220 - 1) + (1,96)^2 * 0,05 * 0,95)$

n= 220 * 0,18 / 0,38 + 0,19

n= 106

-Unidad de Estudio: Un alumno que forma parte del internado médico de la Universidad Privada San Juan Bautista en el año 2016.

-Criterios de inclusión:

Todos los alumnos del internado médico de la Universidad Privada San Juan Bautista 2016 que deseen participar de la investigación.

-Criterios de exclusión:

Todos los internos de medicina que no deseen colaborar con la investigación de forma no anónima.

3.4.Técnica e instrumento de recolección de datos

Técnica de recolección de datos: Cuestionarios y hoja de registro

-Confiabilidad del instrumento:

Se usó dos cuestionarios validados con un alfa de cronbach 0,789 para la escala de somnolencia Epworth versión peruana modificada⁹ y 0,83 para calidad de sueño de Pittsburgh – Versión Colombiana⁶⁷ en los alumnos que forman parte del internado médico de la universidad privada San Juan Bautista en el año 2016.

-Instrumentos a aplicar:

- Para la variable rendimiento académico se utilizó el registro de notas correspondientes a un curso de la tercera rotación del internado médico 2016, con permiso de investigación de la Universidad Privada San Juan Bautista.
- Para la variable somnolencia diurna se usó la escala de somnolencia Epworth – versión peruana modificada (ESE-VPM).
- Para la variable de calidad de sueño, se usó el índice de calidad de sueño de Pittsburgh – versión colombiana (ICSP-VC) validada en población peruana

3.5. Diseño de recolección de datos

-Tipo

Mediante el cuestionario cerrado para obtener información sobre los hechos acontecidos al término de la tercera rotación en alumnos del internado médico de la universidad privada San Juan Bautista 2016.

3.6. Procesamiento y análisis de datos

Para el procesamiento de datos y análisis estadístico de variables cualitativas se utilizó frecuencias y porcentajes, para encontrar asociación la prueba F de Fisher en búsqueda de asociación entre dos variables cualitativas ordinales y ordinal – nominal; y regresión logística para asociación multivariable. Los programas utilizados para el análisis de datos de este trabajo fueron: Microsoft Excel y SPSS22.0.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

Resultados del 1° objetivo específico: Niveles de Somnolencia Diurna

TABLA N°1

Distribución por nivel de somnolencia diurna según la escala de somnolencia Epworth

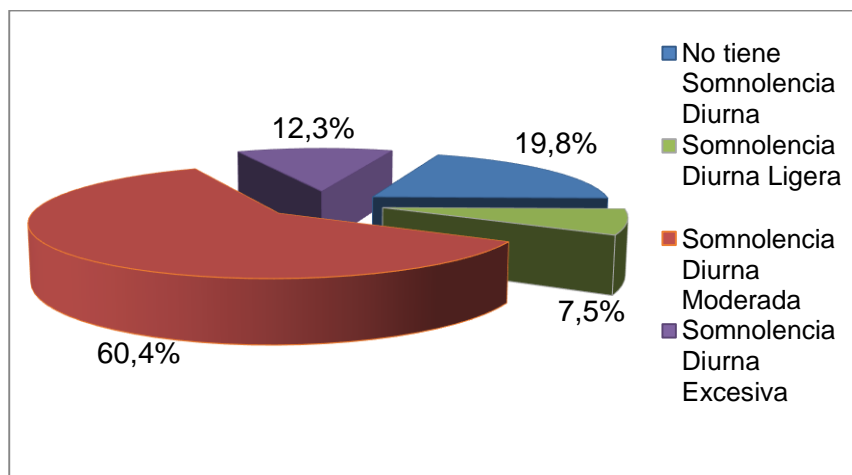
Niveles	n	%
No tiene somnolencia diurna	21	19,8
Somnolencia diurna ligera	8	7,5
Somnolencia diurna moderada	64	60,4
Somnolencia diurna excesiva	13	12,3

n=106

Fuente: Cuestionario según la Escala de Somnolencia Epworth

GRÁFICO N°1

Distribución por nivel de somnolencia diurna según la escala de somnolencia Epworth



Fuente: Cuestionario según la Escala de Somnolencia Epworth

INTERPRETACIÓN:

De la tabla y gráfico N°1 en mayor porcentaje se encuentra somnolencia diurna moderada con un 64(60,4%), seguido por no tener somnolencia con un 21(19,8%), además es de resaltar que 13(12,3%) tienen somnolencia diurna excesiva.

**Resultados del 1° objetivo específico: Cuestionario
Somnolencia Diurna Epworth**

TABLA N°2

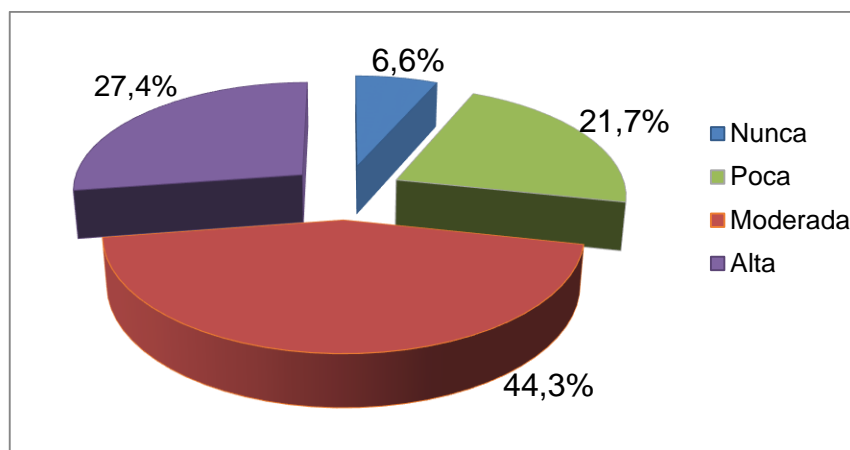
Probabilidad de cabecear o quedarse dormido sentado leyendo según la
escala de somnolencia Epworth

Frecuencias (Pregunta N°1)	n	%
Nunca	7	6,6
Poca	23	21,7
Moderada	47	44,3
Alta	29	27,4
n=106		

Fuente: Cuestionario según la Escala de Somnolencia Epworth

GRÁFICO N°2

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido sentado leyendo según la
escala de somnolencia Epworth



Fuente: Cuestionario según la Escala de Somnolencia Epworth

INTERPRETACIÓN:

De la tabla y gráfico N°2 el grupo con mayor porcentaje de probabilidad de cabecear o se quede dormido sentado leyendo es moderada equivalente a 47(44,3%), seguido de alta con un 29(27,4%).

TABLA N°3

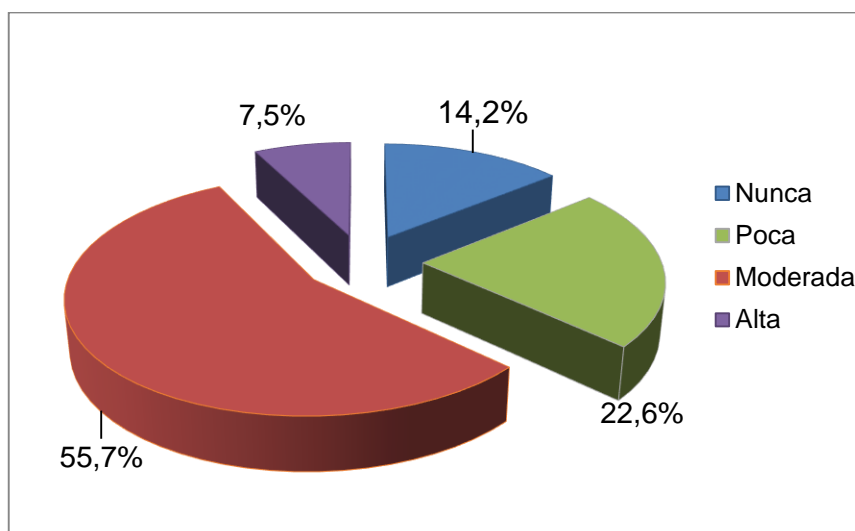
Probabilidad de cabecear o quedarse dormido viendo televisión según la escala de somnolencia Epworth

Frecuencias (Pregunta N°2)	n	%
Nunca	15	14,2
Poca	24	22,6
Moderada	59	55,7
Alta	8	7,5
n=106		

Fuente: Cuestionario según Escala de Somnolencia Epworth

GRÁFICO N°3

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido viendo televisión según la escala de somnolencia Epworth



Fuente: Cuestionario según Escala de Somnolencia Epworth

INTERPRETACIÓN:

De la tabla y gráfico N°3 el grupo con mayor porcentaje de probabilidad de cabecear o se quede dormido viendo televisión es moderada equivalente a 59(55,7%), seguido de poca con un 24(22,6%).

TABLA N°4

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido sentado en el teatro, en una reunión según la escala de somnolencia Epworth

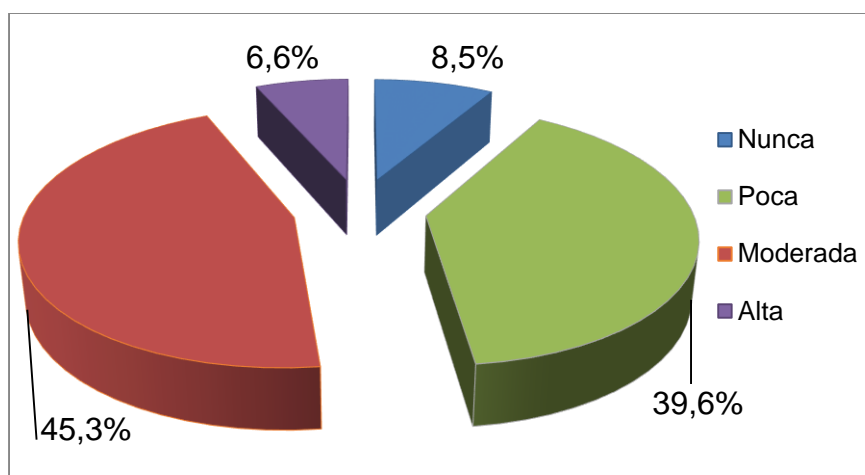
Frecuencias (Pregunta N°3)	n	%
Nunca	9	8,5
Poca	42	39,6
Moderada	48	45,3
Alta	7	6,6

n=106

Fuente: Cuestionario según la Escala de Somnolencia Epworth

GRÁFICO N°4

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido sentado en el teatro, en una reunión según la escala de somnolencia Epworth



Fuente: Cuestionario según la Escala de Somnolencia Epworth

INTERPRETACIÓN:

De la tabla y gráfico N°4 el grupo con mayor porcentaje de probabilidad de cabecear o se quede dormido sentado (por ejemplo en el teatro, en una reunión, en el cine, conferencia, escuchando misa) es moderada equivalente a 48(45,3%), seguido de poca con un 42(39,6%).

TABLA N°5

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido como pasajero en algún automóvil según la escala de somnolencia Epworth

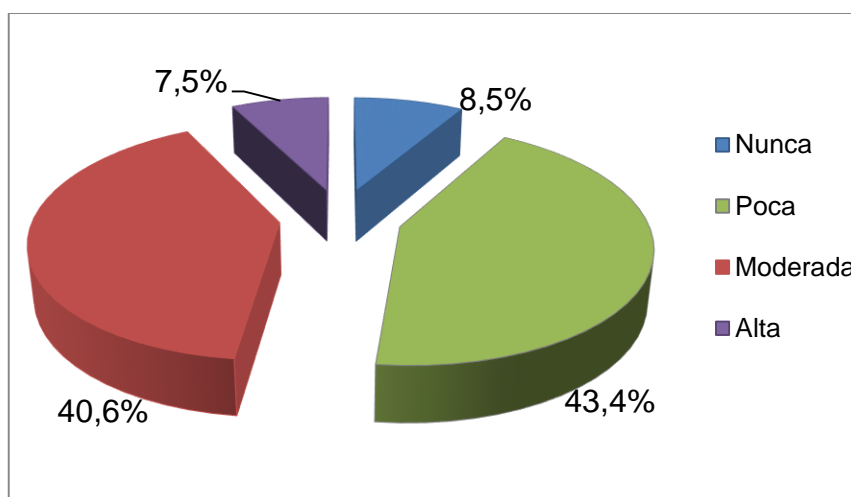
Frecuencias(Pregunta N°4)	n	%
Nunca	9	8,5
Poca	46	43,4
Moderada	43	40,6
Alta	8	7,5

n=106

Fuente: Cuestionario según la Escala de Somnolencia Epworth

GRÁFICO N°5

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido como pasajero en algún automóvil según la escala de somnolencia Epworth



Fuente: Cuestionario según la Escala de Somnolencia Epworth

INTERPRETACIÓN:

De la tabla y gráfico N°5 el grupo con mayor porcentaje de probabilidad de cabecear o se quede dormido como pasajero en algún automóvil, ómnibus, micro o combi durante una hora o menos de recorrido es poca equivalente a 46(43,4%), seguido de moderada con un 43(40,6%).

TABLA N°6

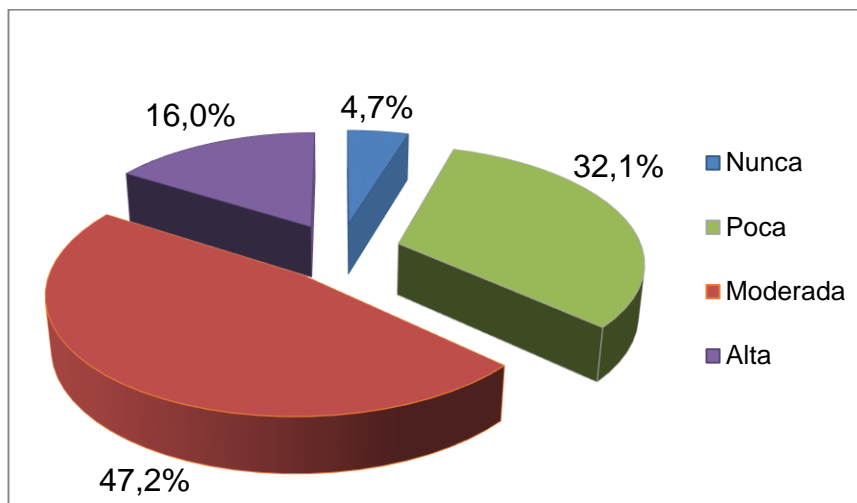
Probabilidad de cabecear o quedarse dormido recostado en la tarde según la escala de somnolencia Epworth

Frecuencias (Pregunta N°5)	n	%
Nunca	5	4,7
Poca	34	32,1
Moderada	50	47,2
Alta	17	16,0
n=106		

Fuente: Cuestionario según la Escala de Somnolencia Epworth

GRÁFICO N°6

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido recostado en la tarde según la escala de somnolencia Epworth



Fuente: Cuestionario según la Escala de Somnolencia Epworth

INTERPRETACIÓN:

De la tabla y gráfico N°6 se puede observar que el grupo con mayor porcentaje de probabilidad de cabecear o se quede dormido recostado en la tarde si las circunstancias lo permiten es moderada equivalente a 50(47,2%), seguido de poca con un 34(32,1%).

TABLA N°7

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido sentado conversando con alguien según la escala de somnolencia Epworth

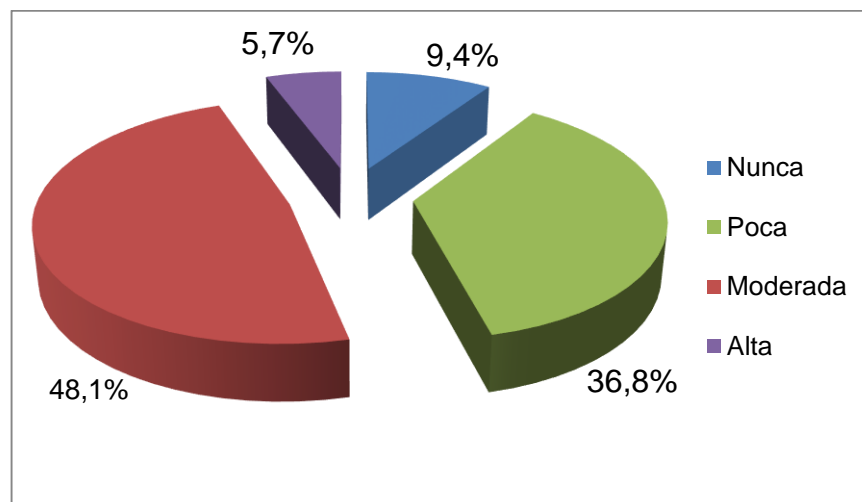
Frecuencias (Pregunta N°6)	n	%
Nunca	10	9,4
Poca	39	36,8
Moderada	51	48,1
Alta	6	5,7

n=106

Fuente: Cuestionario según la Escala de Somnolencia Epworth

GRÁFICO N°7

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido sentado conversando con alguien según la escala de somnolencia Epworth



Fuente: Cuestionario según la Escala de Somnolencia Epworth

INTERPRETACIÓN:

De la tabla y gráfico N°7 se puede observar que el grupo con mayor porcentaje de probabilidad de cabecear o se quede dormido conversando con alguien es moderada equivalente a 51(48,1%), seguido de poca con un 39(36,8%).

TABLA N°8

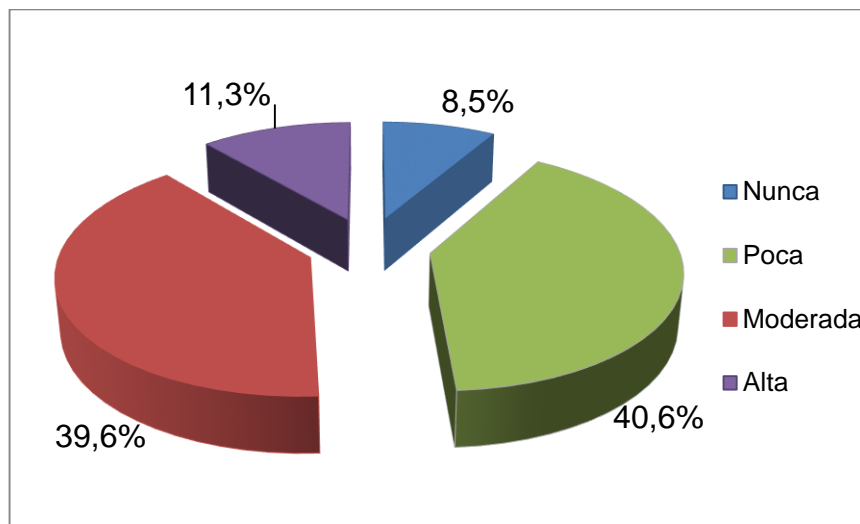
Probabilidad de cabecear o quedarse dormido sentado luego del almuerzo según la escala de somnolencia Epworth

Frecuencias (Pregunta N°7)	n	%
Nunca	9	8,5
Poca	43	40,6
Moderada	42	39,6
Alta	12	11,3
n=106		

Fuente: Cuestionario según la Escala de Somnolencia Epworth

GRÁFICO N°8

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido sentado luego del almuerzo según la escala de somnolencia Epworth



Fuente: Cuestionario según la Escala de Somnolencia Epworth

INTERPRETACIÓN:

De la tabla y gráfico N°8 el de mayor porcentaje de probabilidad de cabecear o se quede dormido sentado luego del almuerzo y sin haber bebido alcohol es poca con 43(40,6%), seguido de moderada equivalente a 42(39,6%).

TABLA N°9

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido conduciendo el automóvil según la escala de somnolencia Epworth

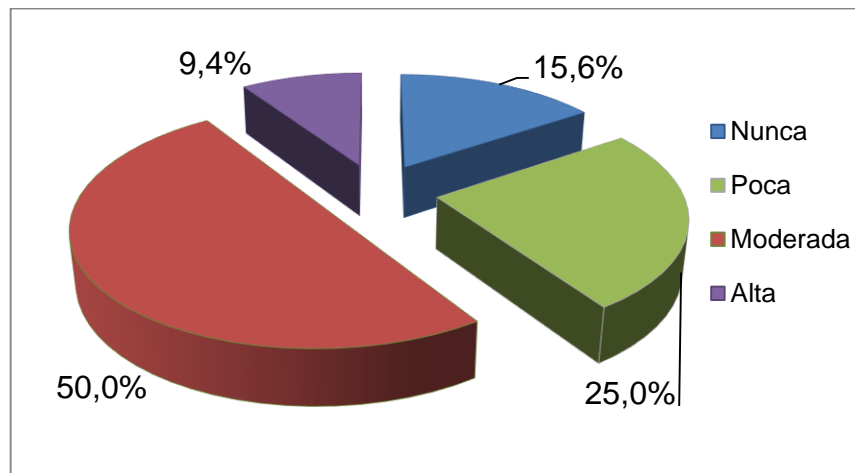
Frecuencias (Pregunta N°8)	n	%
Nunca	11	15,6
Poca	19	25,0
Moderada	37	50,0
Alta	7	9,4

n=74

Fuente: Cuestionario según la Escala de Somnolencia Epworth

GRÁFICO N°9

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido conduciendo el automóvil según la escala de somnolencia Epworth



Fuente: Cuestionario según la Escala de Somnolencia Epworth

INTERPRETACIÓN:

De la tabla y gráfico N°9 el de mayor porcentaje de probabilidad de cabecear o se quede dormido conduciendo el automóvil cuando se detiene algunos minutos por razones de tráfico es moderada equivalente a 37(50%), seguido de poca con un 19(25%).

TABLA N°10

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido parado apoyándose o no en una pared según la escala de somnolencia Epworth

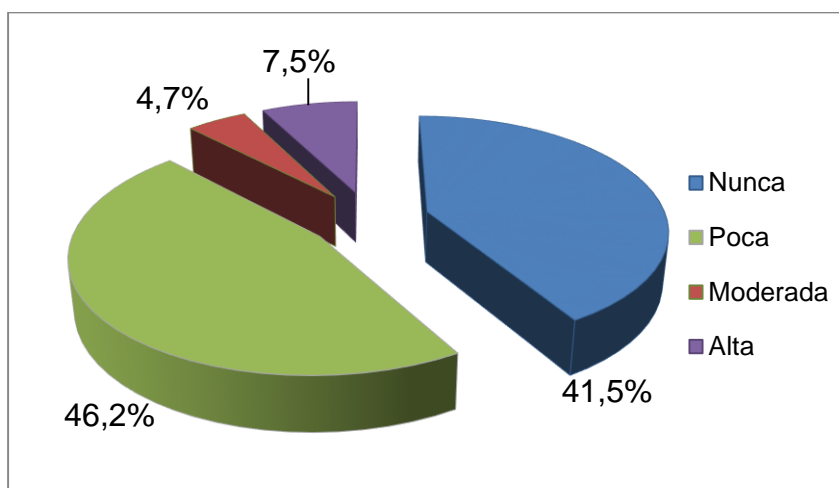
Frecuencias (Pregunta N°9)	n	%
Nunca	44	41,5
Poca	49	46,2
Moderada	5	4,7
Alta	8	7,5

n=106

Fuente: Cuestionario según la Escala de Somnolencia Epworth

GRÁFICO N°10

Probabilidad de cabecear o quedarse dormido parado apoyándose o no en una pared según la escala de somnolencia Epworth



Fuente: Cuestionario según la Escala de Somnolencia Epworth

INTERPRETACIÓN:

De la tabla y gráfico N°10 el grupo con mayor porcentaje de probabilidad de cabecear o se quede dormido parado apoyándose o no en una pared es poca equivalente a 49(46,2%), seguido de nunca con un 44(41,5%).

Resultados del 2° objetivo específico: Nivel de Calidad de Sueño

TABLA N°11

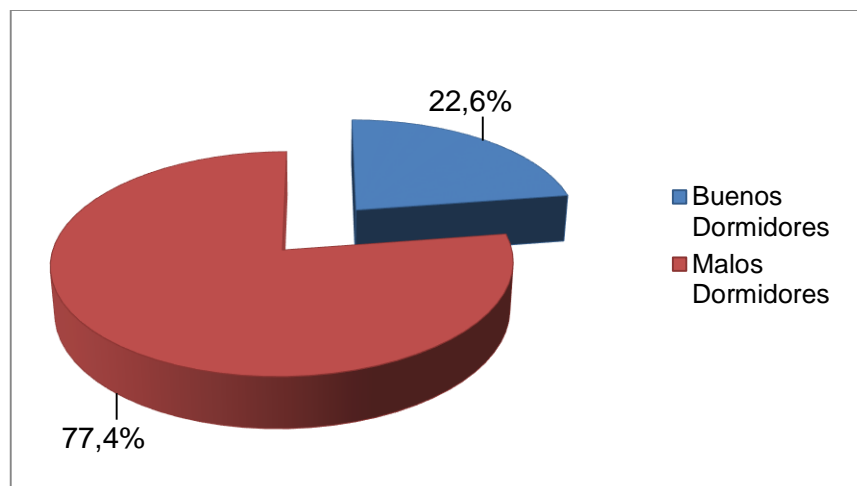
Distribución por nivel de calidad de sueño según el índice de calidad de sueño de Pittsburg

Frecuencias	n	%
Buenos dormidores	24	22,6
Malosdormidores	82	77,4
n=106		

Fuente: Cuestionario según el índice de Calidad de Sueño de Pittsburg

GRÁFICO N°11

Distribución por nivel de calidad de sueño según el índice de calidad de sueño de Pittsburg



Fuente: Cuestionario según la Escala de Somnolencia Epworth

INTERPRETACIÓN:

De la tabla y gráfico N°11 se observa que el grupo con mayor porcentaje es no tener calidad de sueño o ser malo dormidor con un 82(77,4%), seguido de ser buen dormidor con un 24(22,6%).

Resultados del 2° objetivo específico: Cuestionario Calidad de Sueño de Pittsburg

TABLA N°12

Calidad subjetiva de facilidad de sueño según el índice de calidad de sueño de Pittsburg

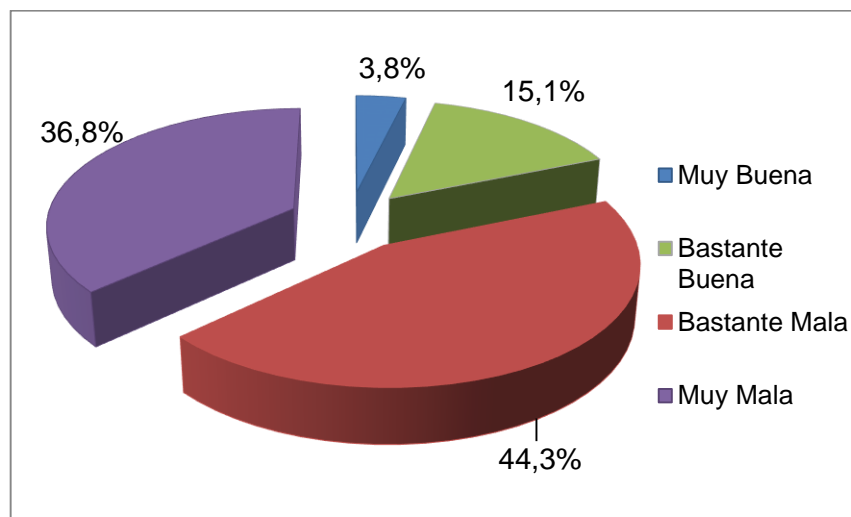
Frecuencias (Pregunta N°1)	n	%
Muy buena	4	3,8
Bastante buena	16	15,1
Bastante mala	47	44,3
Muy mala	39	36,8

n=106

Fuente: Cuestionario según el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg

GRÁFICO N°12

Calidad subjetiva de facilidad de sueño según el índice de calidad de sueño de Pittsburg



Fuente: Cuestionario según la Escala de Somnolencia Epworth

INTERPRETACIÓN:

De la tabla y gráfico N°12 se observa que el 47(44,3%) tiene calidad subjetiva de facilidad de sueño bastante mala, seguido de muy mala con un 39(36,8%).

TABLA N°13

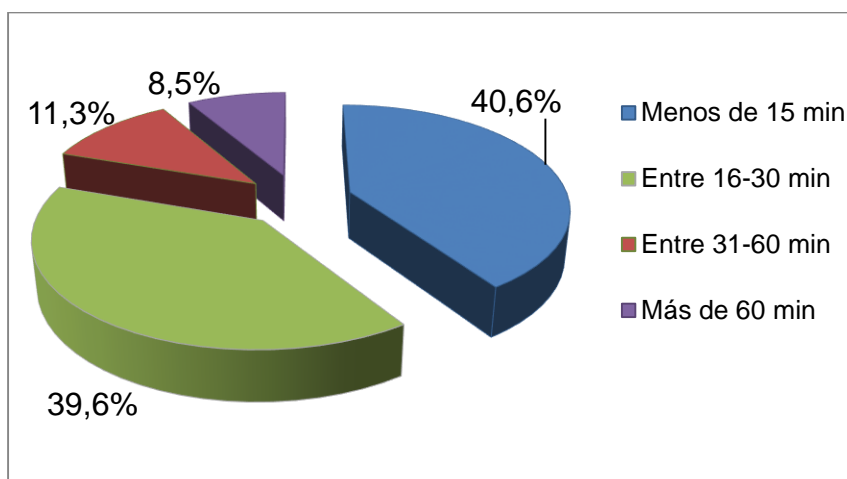
Tiempo habrá tardado en dormirse según el índice de calidad de sueño de Pittsburgh

Frecuencias (Pregunta N°2)	n	%
Menos de 15 min	43	40,6
Entre 16-30 min	42	39,6
Entre 31-60 min	12	11,3
Más de 60 min	9	8,5

n=106
 Fuente: Cuestionario según el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh

GRÁFICO N°13

Tiempo habrá tardado en dormirse según el índice de calidad de sueño de Pittsburgh



Fuente: Cuestionario según la Escala de Somnolencia Epworth

INTERPRETACIÓN:

De la tabla y gráfico N°13 se observa que 43(40,6%) habrá tardado en dormirse, normalmente las noches del último mes fue menos de 15 minutos, seguido de 42(39,6%) entre 16-30 minutos.

TABLA N°14

No poder conciliar sueño según el índice de calidad de sueño de Pittsburg

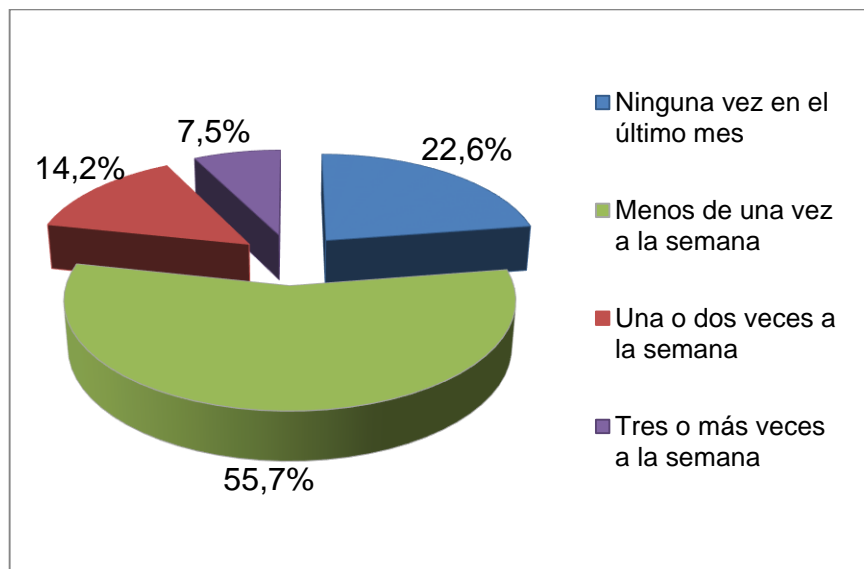
Frecuencias (Pregunta N°3)	n	%
Ninguna vez en el último mes	24	22,6
Menos de una vez a la semana	59	55,7
Una o dos veces a la semana	15	14,2
Tres o más veces a la semana	8	7,5

n=106

Fuente: Cuestionario según el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg

GRÁFICO N°14

No poder conciliar sueño según el índice de calidad de sueño de Pittsburg



Fuente: Cuestionario según el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg

INTERPRETACIÓN:

De la tabla y gráfico N°14 se observa que mayoritariamente no puede conciliar el sueño en la primera media hora 59(55,7%) menos de una vez a la semana, seguido de 24(22,6%) ninguna vez.

TABLA N°15

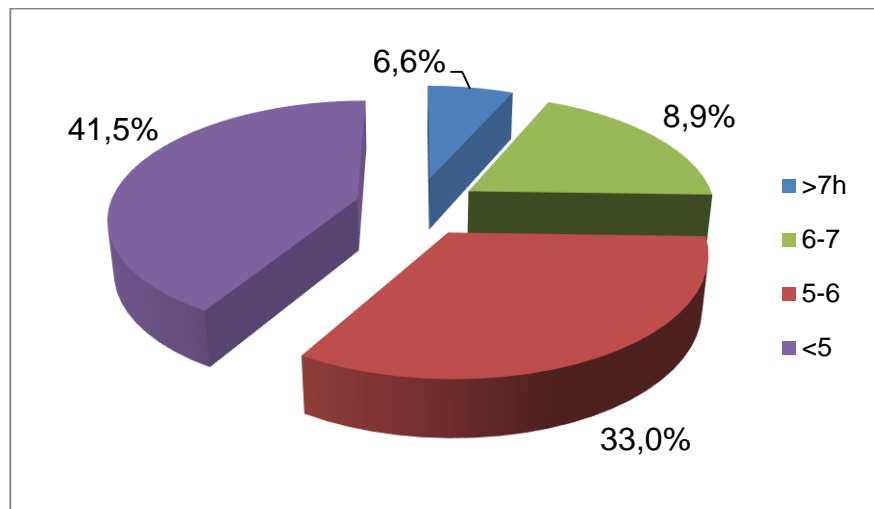
Duración del sueño según el índice de calidad de sueño de Pittsburg

Frecuencias (Pregunta N°4)	n	%
Más de 7 horas	7	6,6
Entre 6 y 7 horas	20	18,9
Entre 5 y 6 horas	35	33,0
Menos de 5 horas	44	41,5

n=106
Fuente: Cuestionario según el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg

GRÁFICO N°15

Duración del sueño según el índice de calidad de sueño de Pittsburg



Fuente: Cuestionario según el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg

INTERPRETACIÓN:

De la tabla y gráfico N°15 el grupo con mayor duración del sueño fue 44(41,5%) con menos de 5 horas, seguido de 35(33%) con un sueño de 5-6 horas.

TABLA N°16

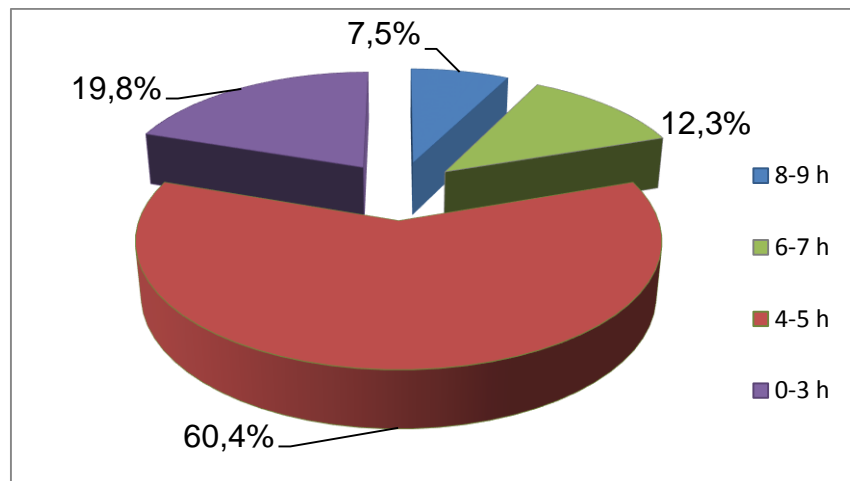
Número de horas habrá dormido según el índice de calidad de sueño de
Pittsburg

Frecuencias (Pregunta N°5)	n	%
8-9 h	8	7,5
6-7 h	13	12,3
4-5 h	64	60,4
0-3 h	21	19,8
n=106		

Fuente: Cuestionario según el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg

GRÁFICO N°16

Número de horas habrá dormido según el índice de calidad de sueño de
Pittsburg



Fuente: Cuestionario según el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg

INTERPRETACIÓN:

De la tabla y gráfico N°16, 64(60,4%) tarda en dormirse verdaderamente cada noche durante el último mes entre 4 a 5 h, seguido de 21(19,8%) 0 a 3h.

TABLA N°17

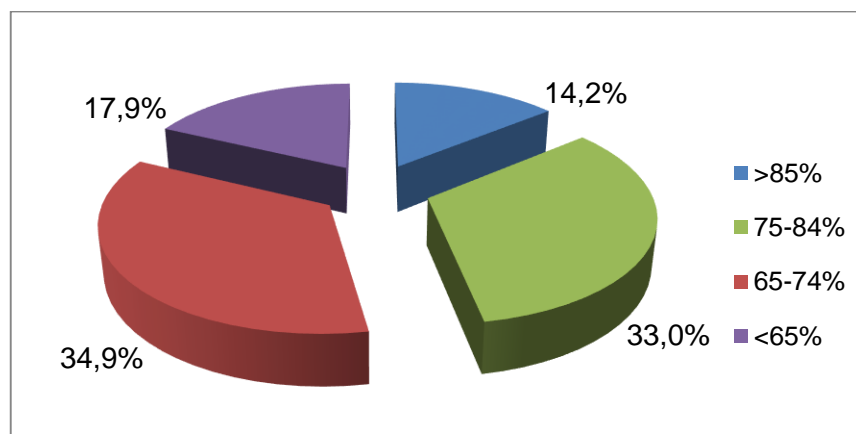
Eficiencia habitual del sueño según el índice de calidad de sueño de Pittsburgh

Frecuencias (Pregunta N°6)	n	%
>85%	15	14,2
75-84%	35	33,0
65-74%	37	34,9
<65%	19	17,9
n=106		

Fuente: Cuestionario según el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh

GRÁFICO N°17

Eficiencia habitual del sueño según el índice de calidad de sueño de Pittsburgh



Fuente: Cuestionario según el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh

INTERPRETACIÓN:

De la tabla y gráfico N°17 se observa que 37(34,9%) tiene una eficiencia habitual de sueño de 65 al 74%, seguido de 35(33%) de 75 al 84%.

TABLA N°18

Porcentaje de perturbación del sueño según el índice de calidad de sueño de Pittsburgh

Frecuencias (Pregunta N°7)	%								
	5b despertarse	5c levantarse	5d no respirar	5e tosetoseo roncar	5f sentir frío	5g demasiado calor	5h pesadillas	5i sufrir dolores	5j otras razones
Ninguna vez en el último mes	6	18	37	36	47	40	19	27	44
<1 vez a la semana	28	30	25	37	34	41	37	26	33
1 o 2 veces a la semana	54	36	34	22	12	11	23	30	15
3 o más veces a la semana	12	18	4	5	7	8	15	17	7
Total%	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Cuestionario según el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh

INTERPRETACIÓN:

De la tabla N°18 se puede observar entre las perturbaciones del sueño: la mayoría 54% se despierta durante la noche o madrugada en cantidad de 1 o 2 veces, 36% se tiene que levantar para ir al servicio de 1 o 2 veces, 37% puede respirar bien mientras que un 34% no puede 1 o 2 veces, 37% tose o ronca ruidosamente <1 vez y 36% nada; 47% no siente frío y 34% <1 vez; un 41% siente demasiado calor <1 vez y el 40% no; 37% tiene pesadillas o malos sueños <1 vez y 23% 1 o 2 veces; 27% no sufre dolores y 26% <1 vez; 44% no otras razones y 33% si tiene otras < 1 vez por semana.

TABLA N°19

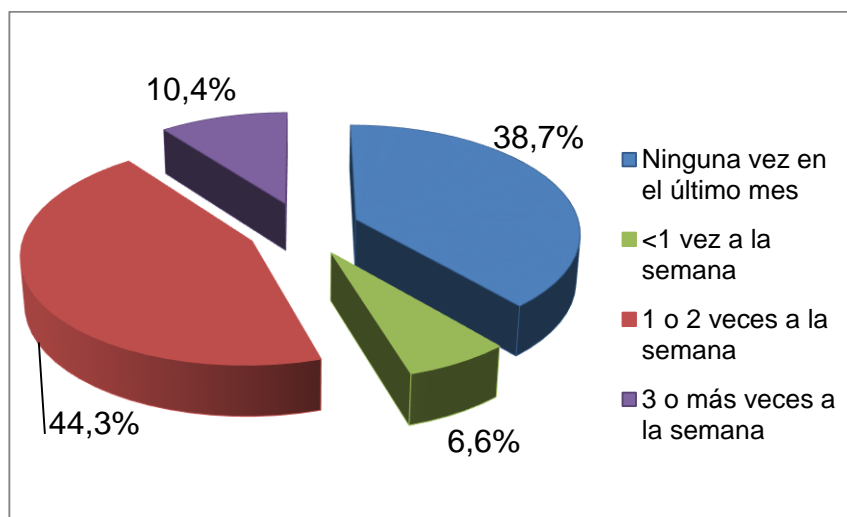
Utilización de medicación para dormir según el índice de calidad de sueño de Pittsburg

Frecuencias (Pregunta N°8)	n	%
Ninguna vez en el último mes	41	38,7
< 1 vez a la semana	7	6,6
1 o 2 veces a la semana	47	44,3
3 o más veces a la semana	11	10,4

n=106
Fuente: Cuestionario según el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg

GRÁFICO N°19

Utilización de medicación para dormir según el índice de calidad de sueño de Pittsburg



Fuente: Cuestionario según el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg

INTERPRETACIÓN:

De la tabla y gráfico N°19, 47(44,3%) utiliza medicación para dormir 1 o 2 veces a la semana; seguido de 41(38,7%) ninguna vez.

TABLA N°20

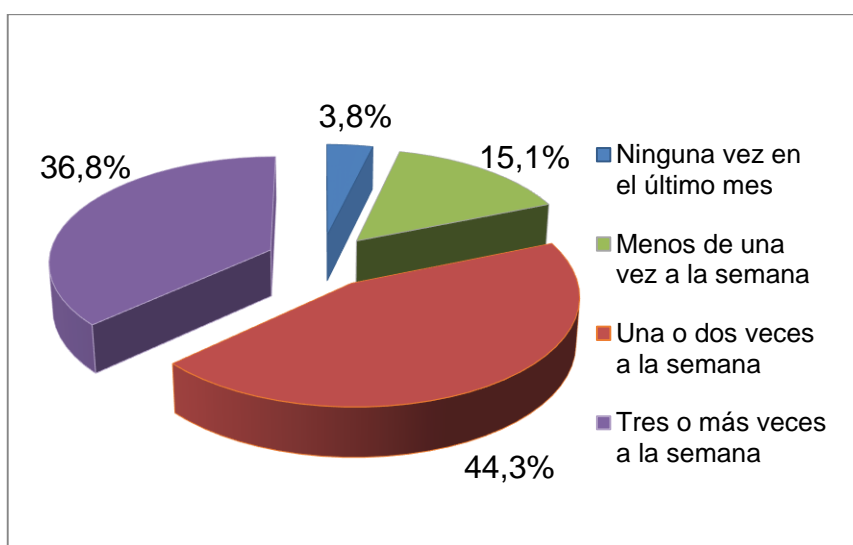
Ha tenido somnolencia al conducir según el índice de calidad de sueño de Pittsburgh

Frecuencias (Pregunta N°9)	n	%
Ninguna vez en el último mes	16	15,1
Menos de una vez a la semana	39	36,8
Una o dos veces a la semana	47	44,3
Tres o más veces a la semana	4	3,8

n=106
 Fuente: Cuestionario según el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh

GRÁFICO N°20

Ha tenido somnolencia al conducir según el índice de calidad de sueño de Pittsburgh



Fuente: Cuestionario según el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh

INTERPRETACIÓN:

De la tabla y gráfico N°20, 47(44,3%) ha tenido somnolencia al conducir, comer, o algún actividad durante el último mes 1 o 2 veces a la semana, seguido de 39(36,8%) 3 o más.

TABLA N°21

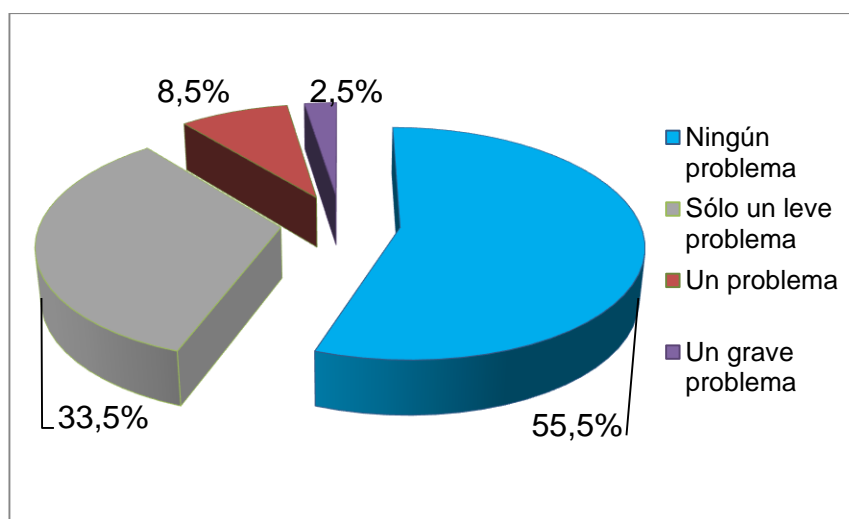
Problema en tener ánimos para conducir según el índice de calidad de sueño de Pittsburg

Frecuencias (Pregunta N°10)	n	%
Ningún problema	59	55,5
Sólo un leve problema	35	33,5
Un problema	9	8,5
Un grave problema	3	2,5

n=106
 Fuente: Cuestionario según el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg

GRÁFICO N°21

Problema en tener ánimos para conducir según el índice de calidad de sueño de Pittsburg



Fuente: Cuestionario según el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg

INTERPRETACIÓN:

De la tabla y gráfico N°21, 59(55,5%) no ha presentado problema para tener ánimo para conducir, comer o alguna actividad durante el último mes, seguido de 35(33,5%) solo un leve problema.

Resultados del 3° objetivo específico

TABLA N°22

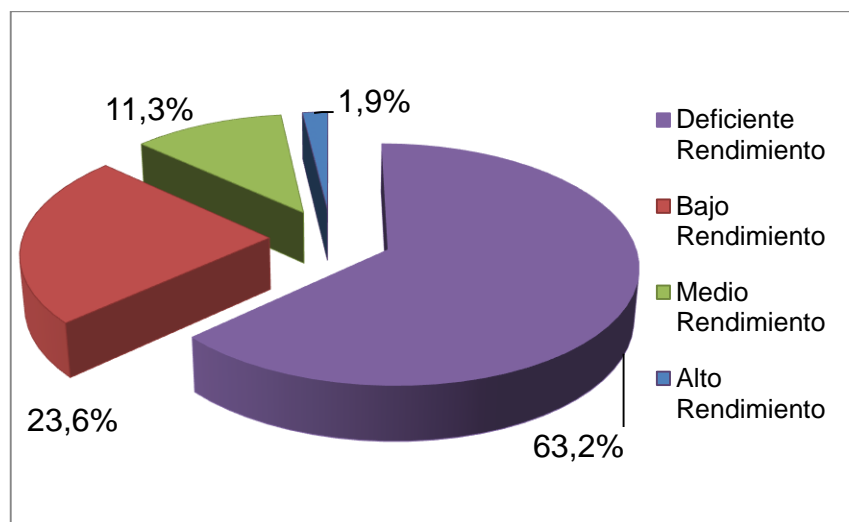
Distribución por nivel de rendimiento académico

Niveles	n	%
Deficiente Rendimiento	67	63,2
Bajo Rendimiento	25	23,6
Medio Rendimiento	12	11,3
Alto Rendimiento	2	1,9
n=106		

Fuente: Registro de Notas

GRÁFICO N°22

Distribución por nivel de rendimiento académico



Fuente: Registro de Notas

INTERPRETACIÓN:

De la tabla y gráfico N°22 el grupo con mayor porcentaje es tener deficiente rendimiento de 67(63,2%); seguido de 25(23,6%) bajo.

Resultados del 4° objetivo específico

TABLA N°23

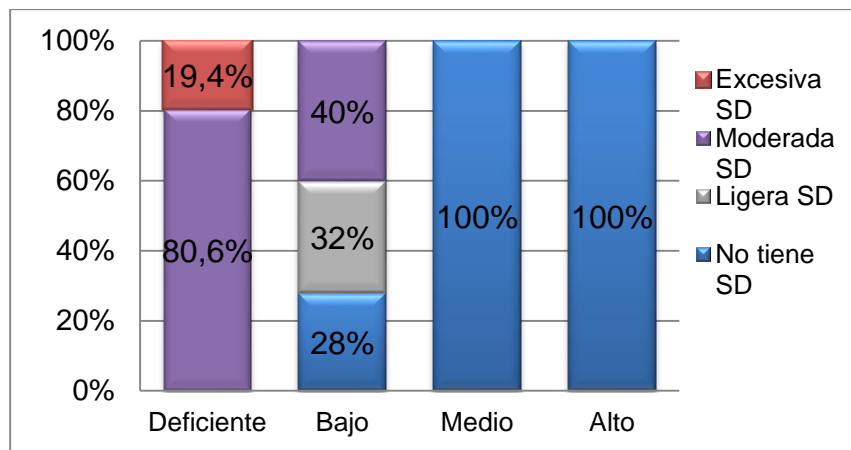
Somnolencia diurna asociada al rendimiento académico

		Rendimiento académico					F de Fisher
		Deficiente	Bajo	Medio	Alto	n	p<0.05
Somnolencia diurna	No tiene	0	7 28%	12	2	21 19,8%	<0.001*
	Ligera	0	8 32%	0	0	8 7,5%	
	Moderada	54 80,6%	10 40%	0	0	64 60,4%	
	Excesiva	13 19,4%	0	0	0	13 12,3%	
n		67 63,2%	25 23,6%	12 11,3%	21,9 %	106	

Fuente: Cuestionario según la Escala de Somnolencia Epworth y Registro de Notas

GRÁFICO N°23

Somnolencia diurna asociada al rendimiento académico



INTERPRETACIÓN:

De la tabla y gráfico N°23, 54(80,6%) del deficiente rendimiento y 10(40%) del bajo rendimiento tienen moderada somnolencia; 13(19,4%) del deficiente tiene excesiva somnolencia. Con nivel de significancia estadística <0,05 (p<0,001). Existe asociación entre ambas variables.*La prueba de F de Fisher para n<200, al tener cero en resultados hay posibilidad de sesgo.

Resultados del 5° objetivo específico

TABLAN°24

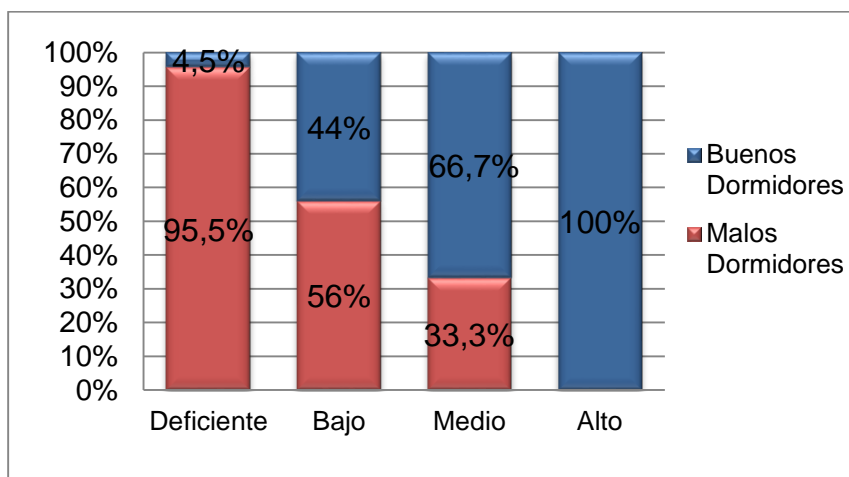
Calidad de sueño asociada al rendimiento académico

		Rendimiento académico				n	F de Fisher p<0,05
		Deficiente	Bajo	Medio	Alto		
Calidad de sueño	Buenos dormidores	3 4,5%	11 44%	8 66,7%	21 100%	24 22,6%	<0.001*
	Malos dormidores	64 95,5%	14 56%	4 33,3%	0 -		
n		6763, 2%	2523,6 %	1211, 3%	21,9%	106	

Fuente: Cuestionario según Índice de Calidad de Sueño y Registro de Notas

GRÁFICO N°24

Calidad de sueño asociada al rendimiento académico



Fuente: Cuestionario según Índice de Calidad de Sueño y Registro de Notas

INTERPRETACIÓN:

De la tabla y gráfico N°24, 64(95,5%) del deficiente rendimiento, 14(56%) del bajo rendimiento y 4(33,3%) del medio rendimiento son malos dormidores. Con nivel de significancia estadística <0,05 ($p < 0,001$). Existe asociación entre ambas variables.* La prueba de F de Fisher para $n < 200$, al tener cero en resultados hay posibilidad de sesgo.

Resultados del objetivo general:

TABLA N°25

Somnolencia diurna y calidad de sueño como factores asociados al rendimiento académico

Modelo de regresión logística múltiple

Rendimiento académico	Somnolencia diurna/ Calidad de sueño	Estimación	Wald p<0,05
Deficiente	No somnolencia	-35,5	0,000
	Ligera	-14,2	
	Moderada	-0,2	
	Excesiva	0	
	Buen dormidor	-3,5	
	Mal dormidor	0	
Bajo	No somnolencia	17,0	0,000
	Ligera	38,1	
	Moderada	16,4	
	Excesiva	0	
	Buen dormidor	-18,9	
	Mal dormidor	0	
Medio	No somnolencia	18,1	0,000
	Ligera	18,2	
	Moderada	0,2	
	Excesiva	0	
	Buen dormidor	-18,5	
	Mal dormidor	0	

Fuente: Cuestionarios Validados en Publicación

INTERPRETACIÓN:

De la tabla N°25 somnolencia diurna ligera, la de tipo moderada y mala calidad de sueño son factores predictivos significativos con un p-valor menor a 0,05 de bajo y medio rendimiento académico respectivamente en los alumnos internos de medicina.

4.2. Discusión

En cuanto a somnolencia diurna, se halló que la mayoría presentan el nivel Moderado; según las preguntas del cuestionario se puede observar probabilidad de que cabecee o se quede dormido: cerca de la mitad sentado leyendo, sentado luego de almorzar y sin beber alcohol, como pasajero en algún automóvil, ómnibus, recostado en la tarde, sentado conversando con alguien, conduciendo automóvil cuando se detiene algunos minutos por razones de tráfico; más de la mitad viendo televisión, sentado en el teatro, en una reunión o en el cine. Similar encontrado por **Alsaggaf MA** donde halló que 40% (n=320) tenían somnolencia diurna excesiva. Así mismo **Monsalve K** con 73,5% (n=230) de somnolencia moderada. Además **Ulloque L** presentó que el 49% (n=210) tuvo somnolencia diurna moderada. En contraste **Giri P** encontró 17,3% (n=150) tenían niveles anormales de somnolencia durante el día, mientras que 13,3% eran límite. **Coaquira A** determinó que el 25% (n=80) tienen somnolencia diurna moderada. **Subhaprada C** encontró que el 20% tenían un puntaje de Epworth 10-24 equivalente a somnolencia moderada a excesiva.

Con respecto a calidad de sueño, se determinó que más de las dos terceras partes son malos dormidores o mala calidad de sueño; así en los ítems del cuestionario se evidencia según los hábitos de sueño del último mes, que existe: casi la tercera parte puede respirar bien y otra igual no puede 1 o 2 veces a la semana; casi la mitad tiene bastante mala calidad subjetiva del sueño, habrán tardado en dormirse menos de 15 minutos, una duración del sueño menor de 5h, eficiencia habitual del sueño de entre 65-74% y 75-84%, utilización de medicación para dormir 1 o 2 veces a la semana, somnolencia al conducir 1 o 2 veces a la semana; más de la mitad no puede conciliar sueño en la primera media hora, se despierta durante la noche o madrugada en cantidad de 1 o 2 veces, ha presentado problema en tener ánimos para conducir, comer, o ejecutar alguna actividad; finalmente más de la mitad habrá dormido verdaderamente de 4-5h. De manera similar **Shad R**

investigó que el 72,9%(n=214) tuvieron un sueño más pobre que sus compañeros no médicos 51,9%. Así mismo **Lezcano H** halló que 51,3%(n=290) tuvieron mala calidad subjetiva de sueño. Los estudiantes tardaban aproximadamente 15 minutos en conciliar el sueño. También **Granados Z** determinó el 85%(n=247) eran 'malos dormidores'. **Kalyani MN** determinó que el 46,4%(n=278) obtuvieron puntajes de calidad ≥ 5 es decir malos dormidores. **Siddiqui AF** reportó que el 74,2%(n=318) tenían mala calidad del sueño significativamente alta, eficiencia de sueño mínima, duración del sueño más corta, latencia de inicio del sueño de más de 30 minutos, dormir después de la medianoche y uso de medicación para ayudar a dormir. Por el contrario menos de la mitad **Surani AA** encontró que el 39,5%(n=650) son "Pobres Durmientes", se asoció a somnolencia diurna excesiva, el horario de cama fue después de la medianoche.

Para el rendimiento Académico, se valoró la distribución detallándose que más de la mitad presentó deficiente rendimiento, seguido de casi una tercera parte con un rendimiento Bajo. Por el contrario **Sarbazvatan H** según el rendimiento académico promedio fue de $15,74 \pm 1,58$. El 24% variaba entre 17-20, 63% tenían un promedio de calificaciones de 14-16,99, y aproximadamente 13% tenían menos de 14.

La asociación entre somnolencia diurna como factor asociado al rendimiento académico se encontró que más de la tercera parte obtuvieron un nivel moderado y deficiente. De manera similar **Ulloque L** halló que el 49%(n=210) presentó somnolencia moderada, 21,4% somnolencia diurna leve además el 50% tuvo notas medias y el 18,1% notas regulares. Así mismo **Machado ME** observó que el 49,8%(n=217) tenía criterios de somnolencia diurna Excesiva y el 43,3% tuvo bajo rendimiento académico durante el último semestre. También **Coaquira A** determinó que el 45%(n=80) tuvieron somnolencia diurna, de nivel bajo el 72%, moderada 25% y grave en 3%. El rendimiento académico fue regular un 41,3% e insuficiente el 11,3%.

Se estudió calidad de sueño como factor asociado al rendimiento académico encontrándose que más de la tercera parte de los malos dormidores tienen deficiente rendimiento. De manera similar **Sarbazvatan H** estudió que el 70%(n=471) eran durmientes deficientes, la puntuación PSQI fue un predictor de rendimiento académico, las calificaciones serán menores cuya calidad de sueño es menor. Así mismo **Osman H** detectó una mala calidad del sueño en el 36%(n=165) del grupo excelente y en 94,6% del grupo que promedio. La hora de acostarse después de la medianoche fue 85,3% en el grupo promedio, horas de sueño por la noche fue de $6,3 \pm 1,9$ en el grupo promedio, la latencia del sueño fue de $30,8 \pm 28,5$ en el grupo promedio. Así también **Monterrosa A** encontró el 43,3%(n=210) obtuvo bajo rendimiento académico y se estimaron como malos dormidores el 88,1%; el 54,2% se acostaban entre las 12:00 y 01:00 am, el 86,1% se levantaban entre las 5:00 y 6:00 am. También **Vílchez J** evaluó que el 81,1%(n=832) tuvieron mala calidad de sueño, el 23,4% desaprobó por lo menos un curso en el semestre anterior. Además **Almojali AI** halló que los estudiantes tienen riesgo de tener una mala calidad del sueño casi cuatro veces mayor en los estudiantes cuyo promedio es bajo, además alta prevalencia de mala calidad del sueño equivalente a 76%(n=214). En contraste **Sáez J** el 67,5%(n=384) son malos dormidores sin asociación al rendimiento académico. También **Wang L** describió el 27,8%(n=6044) tuvieron una mala calidad del sueño con factores de riesgo mayores siendo el bajo rendimiento académico.

CAPÍTULO V: CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

1. Se determinó que más de la mitad de los alumnos en estudio tiene somnolencia diurna de nivel moderado según la escala de somnolencia diurna Epworth, es decir estar excesivamente somnoliento. Además de resaltar que un pequeño pero presente porcentaje de excesiva somnolencia diurna. En otras investigaciones dando necesidad de seguir investigando.
2. Se determinó que más de la mitad de los alumnos de esta investigación son malos dormidores según el índice de calidad de sueño Pittsburg, manifestado por encontrarse en considerable porcentaje una calidad subjetiva del sueño bastante mala; en su mayoría tardan en dormirse unos 15 minutos; no pueden conciliar el sueño en la primera media hora, tienen duración del sueño menor de 5 h, en más de la mitad el número de horas dormidas fueron 4-5 h, la eficiencia habitual de sueño fue entre 65-74%, la tercera parte no puede respirar bien mientras duerme 1 a 2 veces en la semana, menos de la mitad usa medicación para dormir, menos de la mitad tiene somnolencia al conducir; un poco más de la mitad ha presentado problemas de tener ánimos para conducir, comer o ejecutar alguna actividad. Tal como expresan investigaciones similares en el uso de dicho índice.
3. Se determinó que más de la mitad de los alumnos presentaron un deficiente rendimiento académico, seguido de presentar bajo rendimiento.
4. Se encontró asociación entre somnolencia diurna y el rendimiento académico, en su mayoría somnolencia moderada asociado a deficiente rendimiento, relacionándose así a otras investigaciones.
5. Se encontró asociación entre calidad de sueño y rendimiento académico, en su gran mayoría son malos dormidores asociado a deficiente rendimiento, visto también en otras investigaciones.
6. Existe asociación entre las variables independientes y dependiente.

5.2. Recomendaciones:

1. Somnolencia diurna moderada según la escala de somnolencia Epworth es decir estar excesivamente somnoliento. Evidenciado en otras investigaciones en frecuencia dando necesidad de ser investigado a más profundidad y es de considerar consultar a un médico por apnea del sueño moderada tipo obstructiva así como son los trastornos del sueño; por argumentarse que la alteración del sueño puede ser una comorbilidad, una causa o un síntoma de trastornos psiquiátricos..
2. Hacer estudios sobre factores de riesgo que amplíen la relación en este estudio como el ejercicio físico, saltarse el desayuno, toma de siestas durante el día para así ayudar a los administradores universitarios a comprender los factores de riesgo de la mala calidad de sueño entre estudiantes, con la finalidad de mejorar a través de esfuerzos individuales, proporcionar asesoramiento adecuado y educación sistemática para mejorar su comportamiento y estilo de vida.
3. Se propone buscar esta asociación en futuros estudios y se crea la necesidad de beneficiar al joven con información sobre una mejor higiene del sueño para impactar directamente en la calidad de este y mejorar el desempeño académico de los estudiantes de medicina de esta facultad.
4. Crear conciencia mediante charlas o consejería sobre somnolencia diurna y su relación al rendimiento académico en alumnos de medicina desde los primeros años ya que suelen ser donde se adaptan a tenerla como un hábito normal o propio de la carrera.
5. Implementar el conocimiento de las diferentes áreas académicas, familiares que propician la asociación entre variables para así prevenir o menguar los casos somnolencia y mala calidad del sueño.
6. Promover el desarrollo académico a nivel internacional, con intercambios universitarios y demás relacionados a la carrera de medicina.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Muhammad MBBS, Kristin MD, Nahid MS, Ahmad MD, Nahid S, Patrick J. Disturbios del sueño entre estudiantes de medicina: una perspectiva global. *J ClinSleepMed* 2015; 11: 69–74.
2. Preišegolavičiūtė E, Leeskauskas D, Adomaitienė V. Asociaciones de calidad del sueño con factores de estilo de vida y perfil de estudios entre estudiantes lituanos. *Medicina Kaunas* 2010;46:482–9.
3. Lu J, Fang GE, Sheen SJ, Wang Y, Seun Q. Una encuesta de cuestionario sobre el fenómeno de dormir en clase entre estudiantes de medicina chinos. *MedTeach*. 2011;33:508.
4. Giris P, Baviskar M, Phaelke D. Estudio de hábitos de sueño y problemas de sueño entre estudiantes de medicina del Instituto de Ciencias Médicas de PravaraLooni, Maharashtra Occidental, India. *Ann Med Health Sci Res*. 2013;3:51–4.
5. Brick CA, Sely DL, Palermo TM. Asociación entre la higiene del sueño y la calidad del sueño en estudiantes de medicina. *BehavSleepMed*. 2010;8:113–21.
6. Machado ME, Echeverrie JE y Machado JE. Somnolencia diurna excesiva, mala calidad del sueño y bajo rendimiento académico en estudiantes de *MedicinaRevsColombPsiquiat* 2015;44:137–14.
7. Vilchez J, Quiñones D, Faailoc V, Acevedo T, Larico G, Mucching S. Salud mental y calidad de sueño en estudiantes de 8 facultades de medicina humana del Perú. *Revschilneuro-psiquiatr* 2016;54:4.
8. Coaquira A. Calidad de sueño, somnolencia excesiva diurna y rendimiento académico en los internos de medicina al terminar la primera rotación en el hospital III Goyeneche, Arequipa 2016. En:

<http://repositorio.unssa.edu.pe/handle/UNSA/1842> (fecha de acceso: 25 noviembre del 2017).

9. Rosales E. Estudio de validez y confiabilidad de la Escala de Somnolencia de Epworth en población de Perú y modificación de la escala para gente que no conduce vehículos motorizados Universidad Peruana Cayetano Heredia Lima 2009. En: <https://www.researchgate.net/publication/235220463> (fecha de acceso: 25 noviembre del 2017).

10. Luna Y, Robles Y, Agüero Y. Validación del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh en una muestra de peruanos. *Anales de Salud Mental* 2015;21:2.

11. Abdulghani HM, Alrwais NA, Bin-Saad NS, Al-Suebaie NM, Haji AM, Alhaqwi AI. Trastorno del sueño entre alumnos de medicina: relación con su rendimiento académico. *MedTeach* 2012;34:37-41.

12. Howard SK. Privación del sueño y fatiga. En: Miller RD. *Anestesia*. 5th edición Philadelphia Churchill Livingstone 2000:2637-46.

13. Sierra JC, Jiménez-Navarro C, Martín-Ortíz JD. Calidad del sueño en estudiantes universitarios: importancia de la higiene del sueño. *Salud Mental*. 2002;25:35-43.

14. Killgore WD, Kahn-Greene ET, Lipizzi EL, Newman RA, Kamimori GH, Balkin TJ. La privación del sueño reduce la inteligencia emocional percibida y las habilidades de pensamiento constructivo. *SleepMed* 2008;9:517–26.

15. Ahrberg K, Dresler M, Niedermaier S, Steiger A, Genzel L. La interacción entre la calidad del sueño y el rendimiento académico. *J Psychiatr Res* 2012;46:1618–22.

16. Ulloque L, Monterrosa A, Carriazo S. Somnolencia diurna y rendimiento académico de estudiantes de medicina de una Universidad pública Colombiana. *RevCiencBiomed* 2013;4,1: 31-41.
17. Stepanski EJ. El efecto de la fragmentación del sueño en la función diurna. *Sleep* 2002;25(3):268-276.
18. Guyton, AC; Hall, JE. 2008. Tratado de fisiología médica 11 ed. Elsevier España 2011;1: 739-768.
19. Alsaggaf MA, Wali SO, Merdad RA, Merdad LA. La cantidad de sueño, la calidad y los síntomas de insomnio de los estudiantes de medicina durante los años clínicos. Relación con el estrés y el rendimiento académico. *Saudi Med J* 2016;37:173-82.
20. Osman H, Salih O, Mohamed Y, Siddig A. La buena calidad del sueño se asocia con un mejor rendimiento académico entre los estudiantes de medicina sudaneses. *BMC Research Notes* 2015; 8:706.
21. Sarbazvatan H, Amini A, Aminisani N, Shamshegari SM. Calidad del sueño y progresión académica entre los estudiantes de la Universidad de Ciencias Médicas de Tabriz Noroeste de Irán. *Res Dev Med Educ* 2017; 6:29-33.
22. Giri P, Baviskar M, Phalke D. Estudio de los hábitos del sueño y los problemas del sueño entre los estudiantes de medicina del instituto Pravara de ciencias médicas Ionimaharashtra occidental India. *Ann Med Health Sci Res.* 2013;3:51-4.
23. Aftab A, Muhammad Aslam B, Rizwan S. Patrones de sueño entre estudiantes médicos y no médicos de la universidad de Lahore Pakistán. *Professional Medical Journal* 2014; 21:148-156.

24. Surani AA, Zahid S, Surani A, Ali S, Mubeen M, KhanRH. Calidad del sueño y somnolencia diurna entre los estudiantes de medicina de Karachi, Pakistán. JPakMedAssoc 2015;65:380-2.
25. Wang L, Qin P, Zhao Y, Duan S, Zhang Q, Liu Y. Prevalencia y factores de riesgo de mala calidad del sueño entre los estudiantes de la Universidad Médica de Mongolia Interior: una encuesta transversal. Psychiatry Res. 2016; 244:243-8.
26. Almojali AI, Almalki SA, Alothman AS, Masuadi EM, AlaqeelMK. La prevalencia y asociación del estrés con la calidad del sueño entre los estudiantes de medicina en la Universidad de Ciencias de la Salud Rey Saud bin Abdulaziz Riad en Arabia Saudita. bJEpidemiolGlobHealth 2017;7:169-174.
27. Shad R, Thawani R, Goel A. Burnout y calidad del Sueño: Un estudio transversal basado en un cuestionario de calidad del sueño y desgaste profesional de estudiantes médicos y no médicos en la India. Cureus 2015;7:361.
28. Subhaprada C, Vijayakumari S, Rajasekhar T, Venkateswarlu U. Un estudio de intervención sobre higiene del sueño entre estudiantes de medicina. Int J Community Med Public Health 2017; 4:352-356.
29. Kalyani MN, Jamshidi N, Salami J, Pourjam E. Investigación de la relación entre las variables psicológicas y la calidad del sueño en estudiantes de ciencias médicas en Irán. Depression Research and Treatment 2017; ID 7143547, 6.
30. Siddiqui AF, Al-Musa H, Al-Amri H, Al-Qahtani A, Al-Shahrani M, Al-Qahtani M. Patrones de sueño y predictores de la mala calidad del sueño entre los estudiantes de medicina en la Universidad King Khalid en Arabia Saudita. Malays J Med Sci 2016;23:94-102.

31. Waqas A, Khan S, Sharif W, Khalid U, Ali A. Asociación de estrés académico con dificultades para dormir en estudiantes de medicina de una escuela de medicina paquistaní. *PeerJ* 2015; 3:840.
32. Machado ME, Echaeverri JE y Machado JE. Somnolencia diurna excesiva, mala calidad del sueño y bajo rendimiento académico en alumnos de Medicina de Colombia. *Rev Colomb Psiquiat* 2015;44:137-14.
33. Monterrosa A, Ulloque L, Cerriazo J. Calidad del dormir, insomnio y rendimiento académico en alumnos de medicina de una Universidad Pública de Cartagena Colombia. *Duazary: Revista Internacional de Ciencias de la Salud* 2014;11:85 - 97.
34. Monsalves K, García S, Chávez F, Marriaga A, Cardona J. Prevalencia de insomnio y somnolencia en alumnos de medicina pertenecientes a una institución educativa de Medellín Colombia. *Redalyc.org: Archivos de Medicina* 2014; 14:92-102.
35. Purim KS, Guimarães AT, Titski AC, Leite N. Privación del sueño y somnolencia de residentes médicos y estudiantes de medicina en Brazil. *Rev Col Bras Cir* 2016;43:438-444.
36. Ulloque L, Monterrosa A, Carriazo S. Somnolencia diurna y rendimiento académico de estudiantes de medicina de una Universidad pública Colombiana. *Rev Cienc Biomed* 2013;4,1: 31-41.
37. Lezcano H, Vieto Y, Morán J, Donadío F, Carbonó A. Características del sueño y la calidad en alumnos de medicina de la universidad de Panamá. *Rev med cient* 2014; 27: 3-11.
38. Castro C, Kazan F, Scherlon D, Paiva EV, Theresa SA. Calidad de sueño en estudiantes de medicina: comparación de las diferentes fases del curso São Paulo. *J bras pneumol* 2017;43(4):285-289.

39. Villarroel V. Calidad del Sueño de los alumnos de Medicina y Enfermería de la Universidad de los Andes Mérida Venezuela 2013. UAM biblioteca Departamento de Psiquiatría. En: <http://hdl.handle.net/10486/663392>(fecha de acceso: 25 noviembre del 2017).
40. Vilchez J, Quiñones D, Faailoc V, Acevedo T, Larico G, Mucching S. Salud mental y calidad de sueño en estudiantes de 8 facultades de medicina humana del Perú. *Revschilneuro-psiquiatr*2016;54:4.
41. Rose D, Gelaye B, Sanchez S, Castañeda B, Sanchez E, Yanez ND, Williams MA. Cronotipo matutino / nocturno, mala calidad del sueño y somnolencia diurna en relación con trastornos mentales comunes entre alumnos universitarios de Perú. *PsycholHealthMed* 2015;20:345-52.
42. Del Pielago AF, Failoc VE, Plasencia EA, Díaz C. Calidad de sueño y estilo de aprendizaje en alumnos de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. *Acta méd peruana* 2013;30:4.
43. Coaquira A. Calidad de sueño, somnolencia excesiva diurna y rendimiento académico en los internos de medicina al terminar la primera rotación en el hospital III Goyeneche, Arequipa Perú 2016. En: <http://repositorio.unssa.edu.pe/handle/UNSA/1842> (fecha de acceso: 25 noviembre del 2017).
44. Sáez J, Salazar K, Santos G, Carhuanche A. Calidad del sueño relacionada con el rendimiento académico de estudiantes de medicina humana de la Universidad de San Martín de Porres en Perú. *RevS Horizonte Médico* 2013;13:3.
45. Granados Z, Bartra A, Bendezú D, Huamanchumo J, Hurtado E, Jiménez J. Calidad del sueño en una facultad de medicina de la Universidad Católica Lambayeque Perú. *AnFacmed* 2013;74:311-4.
46. Cañones PJ, Aizpiri J, Barbado JA, Fernández A, Estella FG. Trastornos del Sueño. *Revista de la SEMG*2003;59:681- 690.

47. Personal de Mayo Clinic. Transtornos del Sueño. En: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/sleep-disorders/symptoms-causes/syc-20354018> (fecha de acceso: 20 noviembre del 2016).
48. Guzmán G, González I, Días del Campo Petra, De la Puente J, Fernández J, García A. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Insomnio en Atención Primaria. En: http://www.guiasalud.es/egpc/intyinsomnio/completa/apartado02/alcance_objetivos.html(fecha de acceso: 26 noviembre del 2016).
49. Miró E, Ceno M. Sueño y Calidad de vida, Revista Colombiana de Psicología, 2005, No. 14, 11-27.
50. Lund HG, Reider BD, Whiting AB, Prichard JR. Patrones de sueño y predictores de trastornos del sueño en una gran población de estudiantes universitarios. *J Adolesc Health*. 2010;46:124–32.
51. Fontana S, Reaimondi W. Calidad de sueño y atención selectiva en estudiantes universitarios, *Medwave* 2014; 14:6015.
52. Russell G, Wulff K, El ritmo de descenso y exceso. *Nature Reviews Neuroscience*, 2005;6: 407-14.
53. Walker M, Brakefield T. La práctica hace al maestro: aprendizaje de habilidades motoras dependientes del sueño. *Neuro* 2002;35: 205-11.
54. Benetó A, El sueño: una cuestión de salud pública. *Vigilia-sueño* 2003;15: 114-8.
55. Roehrs T, Carskadon MA. Daytime Somnolencia y estado de alerta. *Principios y práctica de la medicina del sueño*. Saunders 2005;4:39-49.
56. Rosales E, Rey De Castro J, Somnolencia: Qué es, qué la causa y cómo se mide. *Acta méd peruana* 2010;27:2.

57. Rosales E, Egoavil M. Somnolencia y calidad de sueño en estudiantes de medicina durante las prácticas hospitalarias y vacaciones. *Acta méd peruana* 2008;25:4.
58. Stepanski EJ. Controversias en la medición de la somnolencia diurna. *SleepMed Rev.* 2002;6:79-81.
59. Saateia MJ. Actualización sobre el sueño y los trastornos psiquiátricos. *Chest.* 2009;135:1370–9.
60. Ford DE, Kamerow DB. Estudio epidemiológico de trastornos del sueño y trastornos psiquiátricos. Una oportunidad para la prevención? *JAMA* 1989;262:1479-84.
61. Vela A, Fernández J, Olavarrieta S, Vgeontzas AN, Bixler EO, De la Cruz JJ. Sueño y los correlatos conductuales de la siesta entre los adultos jóvenes: un estudio de primer año los estudiantes universitarios en Madrid, España. *J Am Coll Salud* 2008;57: 150- 158.
62. Johns MW. Un nuevo método para medir la somnolencia durante el día: la escala de somnolencia de Epworth. *Dormir.* 1991;14: 540-545.
63. Johns MW. Repensando la evaluación de la somnolencia. *SleepMedRev* 1998;2: 3-15.
64. Johns MW. La sensibilidad y especificidad de la prueba de latencia múltiple del sueño (MSLT), el test de mantenimiento de la vigilia y la escala de somnolencia de Epworth: fracaso de la MSLT como estándar de oro. *J Sleep Res* 2000;9: 5-11.
65. Baela G, Sierra JC, Evaluación y tratamiento de los trastornos del sueño. *Manual de Evaluación y Tratamientos Psicológicos.* Biblioteca Nueva, Madrid 2001;393-438.
66. Tsai LL, Li SP. Patrones de sueño en estudiantes universitarios: diferencias de género y grado. *J Psychosom Res* 2004;56:231–7.

67. Escobar F, Eslava J. Validación colombiana del índice de calidad de sueño de Pittsburgh. RevNeurolo 2005.
68. Sarmiento Martínez RG, Capítulo II El Rendimiento Académico 2006, En: <http://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/5713/17/Capitulo%20II.docx>.(fecha de acceso: 26 noviembre del 2016).
69. Fernández Huerta J, Didáctica Adaptación. Madrid: UNED, 1983, tomo II, Cit. Por Medina Rivilla Antonio, Bordón 2007.
70. Medina Rivilla A, Visión tecnológica de la Didáctica. Aportación de los doctores Fernández Huerta y Rodríguez Diéguez, Bordón 59 (2-3), 2007, 431-449.
71. Ministerio de Educación. Dirección General de Educación Básica y Regular, DIGEBARE, 1980. Cit. Por Reyes Murillo E, Influencia del programa curricular y del trabajo docente en el aprovechamiento escolar en Historia del Perú de alumnos del 3^{er} grado de Educación Secundaria, Tesis para obtener el Grado Académico de Doctora en Educación. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

ANEXOS



ANEXO N°1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

SOMNOLENCIA Y CALIDAD DEL SUEÑO COMO FACTORES ASOCIADOS AL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ALUMNOS DEL INTERNADO MÉDICO DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA, AÑO 2016

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INDICADORES	FUENTE
Dependiente						
Rendimiento académico	Es una relación entre lo obtenido y el esfuerzo empleado para obtenerlo	Se define como la capacidad de responder satisfactoriamente frente a estímulos educativos, susceptible de ser interpretado según el promedio de dos notas correspondientes a un curso de la tercera rotación del internado medico 2016.	Cualitativa	Ordinal	Nota promedio de un curso de la tercera rotación dividido en: Deficiente Rendimiento: Nota <11 Bajo rendimiento: 11-12 Rendimiento Medio:13-15 Alto rendimiento: >15	Registro de Notas de un curso de la tercera rotación del internado medico
Independiente						
Somnolencia Diurna	La propensión a dormirse o la habilidad de transición de	Resultado global del cuestionario de Epworth Versión Peruana Modificada (ESE-VPM) validada, para alumnos que manejan	Cualitativa	Ordinal	Puntuación total de 0-24 -Puntuación 0-7: SD Normal 8-9: Ligera SD 10-15: SD moderada	Cuestionario de Epworth

	la vigilia al sueño. Somnolencia Diurna (SD).	vehículos motorizados, se suma los primeros siete ítems y el ítem nueve; y así un puntaje total sumando todas las situaciones.			16-24: SD excesiva	
Calidad del sueño	Dormir bien durante la noche e incluye también un buen funcionamiento diurno.	Puntuación global de la calidad subjetiva del dormir y por las puntuaciones parciales de siete dimensiones: calidad subjetiva del sueño, latencia de sueño, duración del sueño, eficiencia habitual del sueño, perturbaciones extrínsecas del sueño (frecuencia de alteraciones como tos, ronquidos, calor,...), uso de medicación hipnótica y disfunción diurna.	Cualitativa	Nominal	Puntuación total de 0-21 -Puntuación >5: malos dormidores -Puntuación ≤5: buenos dormidores	Cuestionario de Pittsburg



ANEXO N°2: INSTRUMENTO

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

SOMNOLENCIA Y CALIDAD DEL SUEÑO COMO FACTORES ASOCIADOS AL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ALUMNOS DEL INTERNADO MÉDICO DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA, AÑO 2016

Escala de Somnolencia Epworth (Versión Peruana Modificada)

¿Qué tan probable es que usted cabecee o se quede dormido en las siguientes situaciones? Use la siguiente escala y marque con un X:

Situación	Probabilidad de cabecear			
	Nunca	Poca	Moderada	Alta
Sentado, Leyendo				
Viendo Televisión				
Sentado(ej.: en el teatro, en una reunión, en el cine, en una conferencia, escuchando misa)				
Como pasaje en un automóvil, ómnibus, micro o combi durante una hora o menos recorrido				
Recostado en la tarde si las circunstancias lo permiten				
Sentado conversando con alguien				
Sentado luego del almuerzo sin haber bebido alcohol				
Conduciendo el automóvil cuando se detiene algunos minutos por razones de tráfico.				
Parado y apoyándose o no en una pared o mueble				

¿Usted maneja vehículos motorizados (auto , camioneta, ómnibus, micro, combi, etc)?

() Si () No

Nota: Cada situación tiene un puntaje de 0 a 3. Cero indica nunca y 3 una alta probabilidad de cabecear. El puntaje total se obtiene sumando el puntaje de cada situación. Para personas que manejan vehículos motorizados, se suma los primeros ocho ítems. Para personas que no manejan vehículos motorizados, se suma los primeros siete ítem nueve.

Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño

Nombre:..... ID#..... Fecha:...

Instrucciones:

Las siguientes cuestiones solo tienen que ver con sus hábitos de sueño durante el último mes

. En sus respuestas debe reflejar cual ha sido su comportamiento durante la mayoría de los días y noches del pasado mes. Por favor, conteste a todas las cuestiones.

1.- Durante el último mes, ¿cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse? (Marque con una X sobre la casilla correspondiente)

21hrs	22hs	23hs	00hs	01hs	02hrs
-------	------	------	------	------	-------

2.- ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, normalmente, las noches del último mes? (Marque con una X sobre la casilla correspondiente)

Menos de 15 min	Entre 16-30 min	Entre 31-60 min	Más de 60 min
-----------------	-----------------	-----------------	---------------

3.- Durante el último mes, ¿a qué hora se ha levantado habitualmente por la mañana? (Marque con una X sobre la casilla correspondiente)

04hrs	05hs	06hs	07hs	08hs	09hrs
-------	------	------	------	------	-------

4.- ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes? (Marque con una X sobre la casilla correspondiente)

Menos de 15 min	Entre 16-30 min	Entre 31-60 min	Más de 60 min
-----------------	-----------------	-----------------	---------------

5.-

Durante el último mes, ¿cuántas veces ha tenido usted 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 servicio:

- 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. Tose o ronca 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
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

6. Durante el último mes, ¿cómo valoraría en conjunto, la calidad de su sueño?

Muy buena Bastante buena Bastante mala Muy 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

Durante el último mes

9. Ha representado para usted mucho problema el teneránimos para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?

Ningún problema Sólo un leve problema Un problema Un grave problema

10. ¿Duerme usted solo o acompañado?

Solo con alguien en otra habitación En la misma habitación, pero en otra cama
En la misma cama

Instrucción

es para la baremación del test de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI).

El PSQI contiene un total de 19 cuestiones, agrupadas en 10 preguntas. Las 19 cuestiones se combinan para formar siete áreas con su puntuación correspondiente, cada una de las cuales muestra un rango comprendido entre 0 y 3 puntos. En todos los casos una puntuación de "0" indica facilidad, mientras que un 3 indica dificultad severa, dentro de su respectiva área. La puntuación de las siete áreas se suman finalmente para dar una puntuación global, que oscila entre 0 y 21 puntos. "0" indica facilidad para dormir y "21" dificultad severa en todas las áreas.

1. Examine las preguntas n^o 5b-j y asigne la puntuación para cada pregunta:

Respuesta:	Puntuación:
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

2. Puntuación 5b Puntuación 5c Puntuación 5d Puntuación 5e Puntuación 5f
Puntuación 5g Puntuación 5h Puntuación 5i
Sume las puntuaciones de las preguntas n^o 5b-j:

Suma puntuaciones 5b-j: _____

3. Asigne la puntuación del ítem 5:

Respuesta:	Puntuación:
0	0
1-9	1
10-18	2
19-27	3

Puntuación Ítem 5: _____

Ítem 6: Utilización de medicación para dormir

Examine la pregunta n^o 7 y asigne la puntuación

Respuesta:	Puntuación:
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Ítem 7: Disfunción durante el día

1. Examine la pregunta 8 y asigne la puntuación:

Respuesta:	Puntuación:
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Puntuación Pregunta 8: _____

2. Examine la pregunta 9 y asigne la puntuación:

Respuesta:	Puntuación:
Ningún problema	0
Sólo un leve problema	1
Un problema	2
Un grave problema	3

3. Sume la pregunta 8 y la 9

Suma de la Pregunta 8 y 9: _____

Suma puntuaciones 5b-j: _____

4. Asigne la puntuación del ítem 5:

Respuesta:	Puntuación:
0	0
1-9	1
10-18	2
19-27	3

Puntuación Ítem 5: _____

Puntuación
5j

Ítem 6: Utilización de medicación para dormir

Examine la pregunta nº7 y asigne la puntuación

Respuesta:	Puntuación:
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Ítem 7: Disfunción durante el día

4. Examine la pregunta nº8 y asigne la puntuación:

Respuesta:	Puntuación:
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Puntuación Pregunta 8: _____

5. Examine la pregunta nº9 y asigne la puntuación:

Respuesta:	Puntuación:
Ningún problema	0
Sólo un leve problema	1
Un problema	2
Un grave problema	3

6. Sume la pregunta nº8 y la nº9

Suma de la Pregunta 8 y 9: _____

7. Asigne la puntuación del ítem 7:

Suma de la Pregunta 8 y 9:	Puntuación:
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Puntuación Ítem 7: _____

Puntuación PSQI Total

Suma de la puntuación de los 7 ítems

Puntuación PSQI Total:

ANEXO N°3



Validez de instrumentos - Consulta de expertos

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

SOMNOLENCIA Y CALIDAD DEL SUEÑO COMO FACTORES ASOCIADOS AL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ALUMNOS DEL INTERNADO MÉDICO DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA, AÑO 2016

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL NIVEL DE SOMNOLENCIA DIURNA EN LOS INTERNOS DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA, 2016

N	Preguntas	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Sentado leyendo	✓		✓		✓		
2	Viendo Televisión	✓		✓		✓		
3	Sentado(ej.: en el teatro, en una reunión, en el cine, conferencia, escuchando misa, oculto)	✓		✓		✓		
4	Como pasajero en un automóvil,ómnibus,micro o combi durante una hora o menos recorrido	✓		✓		✓		
5	Recostado en la tarde si las circunstancias lo permiten	✓		✓		✓		
6	Sentado conversando con alguien	✓		✓		✓		
7	Sentado luego del almuerzo sin haber bebido alcohol	✓		✓		✓		
8	Conduciendo el automóvil cuando se detiene algunos minutos por razones de trafico.	✓		✓		✓		
9	Parado y apoyándose o no en una pared o mueble	✓		✓		✓		
*	Usted maneja vehículos motorizados(auto, camioneta, ómnibus, micro, combi, etc.)?	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia):.....

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombre del juez validador. Dr/Mg: Hector Montoya Molina DNI: 09256191

Especialidad del validador: PSIQUIATRA

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado...

Relevancia: El ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión específica del constructo.

Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto, directo.

01 de 02 del 2018

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión


Dr. Hector Montoya Molina
MEDICO PSIQUIATRA
Firma del experto informante



ANEXO N°3

Validez de instrumentos - Consulta de expertos

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

SOMNOLENCIA Y CALIDAD DEL SUEÑO COMO FACTORES ASOCIADOS AL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ALUMNOS DEL INTERNADO MÉDICO DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA, AÑO 2016

CERTIFICADO DE VALIDEZ DEL CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE CALIDAD DE SUEÑO EN LOS INTERNOS DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA, 2016

N	Ítems	Pertinencia		Relevancia		Claridad		Sugerencia
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Calidad subjetiva de sueño: ¿Cómo valora su sueño?							
2	Latencia de sueño: Tiempo se tarda en dormir No puede conciliar el sueño en la 1ra 30'							
3	Duración del sueño: Horas habrá dormido							
4	Eficiencia habitual de sueño: Número de hs sueño, Número de hs que pasa en la cama							
5	Perturbaciones del sueño: Despertarse en la noche, Levantarse al servicio, No puede respirar bien, Tose o ronca ruidoso, Siente frío, Siente demasiado calor, Tuvo pesadillas o malos sueños, Sufrir dolores, Por otras razones							
6	Utilización de medicación para dormir							
7	Disfunción durante el día: Veces ha sentido somniaolencia mientras conducía, comía, otro; Ánimos para realizar alguna actividad							

Observaciones (precisar si hay suficiencia):.....

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombre del juez validador. Dr/Mg:..... DNI:.....

Especialidad del validador:.....

Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado...

Relevancia: El ítem es apropiado para presentar al componente o dimensión específica del constructo.

Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado (.....) es conciso, exacto, directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems presentados son suficientes para medir la dimensión

...de...del 2018

Firma del experto Informante
 Dr. Víctor R. Montoya Molina
 MÉDICO PSIQUIATRA
 C.O.P.S. 30320 RNE 8932



ANEXO N°4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

SOMNOLENCIA Y CALIDAD DEL SUEÑO COMO FACTORES ASOCIADOS AL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ALUMNOS DEL INTERNADO MÉDICO DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA, AÑO 2016

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	INDICADORES
<p>General: ¿Es somnolencia diurna y calidad de sueño factores asociados al rendimiento académico en alumnos del internado médico de la Universidad Privada San Juan Bautista, 2016?</p> <p>Específicos: 1. ¿Cuál es el nivel de somnolencia diurna de los alumnos del internado médico? 2. ¿Cuál es la calidad de sueño de los alumnos del internado médico? 3. ¿Cuál es el rendimiento académico de los alumnos del internado médico?</p>	<p>General: Determinar si somnolencia diurna y la calidad de sueño son factores asociados al rendimiento académico en alumnos del internado médico de la Universidad Privada San Juan Bautista, 2016.</p> <p>Específicos: 1. Determinar el nivel de somnolencia diurna de los alumnos del internado 2. Determinar la calidad de sueño de los alumnos del internado médico 3. Determinar el rendimiento académico de los alumnos del internado médico</p>	<p>General: H₁: Somnolencia diurna y calidad de sueño no son factores asociados al rendimiento académico en alumnos del internado médico</p> <p>H_a: Somnolencia diurna y calidad de sueño son factores asociados al rendimiento académico en alumnos del internado médico</p>	<p>V. INDEPENDIENTE -Somnolencia diurna -Calidad del sueño</p> <p>V. DEPENDIENTE -Rendimiento académico</p>

<p>4.¿Existe asociación entre el nivel de somnolencia diurna y el rendimiento académico en los alumnos del internado?</p> <p>5.¿Existe asociación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico en los alumnos del internado médico?</p>	<p>4.Determinar la asociación entre el nivel de somnolencia diurna y el rendimiento académico en los alumnos del internado médico</p> <p>5.Determinar la asociación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico en los alumnos del internado médico</p>		
<p>DISEÑO METODOLÓGICO</p> <p>-Nivel: Analítico</p> <p>-Tipo: Aplicada</p> <p>-Alcance: describir los perfiles de los alumnos de medicina de la universidad San Juan Bautista</p> <p>-Diseño: cualitativa, no experimental, retrospectivo, transversal, analítico.</p>	<p>POBLACIÓN: Alumnos del internado médico de la Universidad Privada San Juan Bautista, año 2016. N=220</p> <p>MUESTRA: Probabilística n=106</p> <p>CRITERIOS DE INCLUSION: Todos los internos de medicina de la Universidad San Juan Bautista 2016 que acepten participar con los cuestionarios</p> <p>-Todos los internos de medicina de la Universidad San Juan Bautista 2016 que acepten participar de forma no anónima</p>	<p>TECNICA:-F de Fisher</p> <p>-Regresión logística múltiple</p> <p>INSTRUMENTOS:</p> <p>-Cuestionarios: Epworth y Pittsburgh</p> <p>-Registro de notas de un curso de la tercera rotación del internado médico 2016</p>	

