



FACULTAD DE MEDICINA

Trabajo de titulación previo a la obtención de título de Médico

**Evaluación de la calidad del sueño en los estudiantes de la
Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay.**

Autora: Rebeca Bravo Iñiguez

Director: Dr. Juan Carlos Salamea Molina

Asesora metodológica: PhD. Yolanda Dávila Pontón

Cuenca, 19 de Octubre 2017

Resumen

Introducción: La privación del sueño, un problema de salud que afecta a 1 de cada 5 personas, evidencias sugieren que puede tener consecuencias neuro-cognitivas; afecta las actividades diarias, altera la memoria, estado de ánimo y toma de decisiones.

Objetivo: Evaluar la calidad de sueño de los estudiantes de Medicina a lo largo de la carrera.

Métodos: Es un estudio longitudinal, la recolección de datos se realizó mediante el cuestionario auto administrado PQSI, evalúa la calidad de sueño; a los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay – Cuenca, año lectivo 2016 – 2017.

Resultados: El 77,2% y 79,5% de los estudiantes tienen una mala calidad de sueño; al inicio y final del año respectivamente, sin diferencia significativa ($\chi^2=0,496$; $gl=1$; $p=0,481$). Existe diferencia significativa entre el nivel de estudio y la calidad de sueño. El 91% de los estudiantes que realizan turnos tienen mala calidad de sueño.

Conclusiones: Los estudiantes de la Facultad de Medicina presentan mala calidad de sueño a lo largo de la carrera. Tiene relación con los turnos que realizan en los últimos años; que podría tener un efecto en los problemas de salud y morbilidad.

Palabras clave: sueño, estudiantes de medicina, privación del sueño, prevalencia.

ABSTRACT

Background: Sleep deprivation is a health problem that affects 1 in 5 people. Evidence suggests that it may have neuro-cognitive consequences. It affects daily activities, alter memory, mood and the capacity to make decisions.


Objective: To evaluate the quality of sleep of medical students throughout their careers.


Methods: This is a longitudinal study. Data collection was performed through the PQSI self-administered questionnaire, which evaluated the quality of sleep of the students of the Faculty of Medicine at Universidad del Azuay - Cuenca, during the 2016 - 2017 academic year.

Results: 77.2% and 79.5% of students have poor sleep quality at the beginning and end of the year, respectively, with no significant difference ($\chi^2 = 0.496$, $gl = 1$, $p = 0.481$). There was a significant difference between the level of study and the quality of sleep. 91% of students who work in shifts have poor sleep quality.

Conclusions: Students in the Faculty of Medicine suffer from poor sleep quality throughout their career. This is related to the shifts they have taken in recent years, which could have an effect on health problems and morbi-mortality.

Key words: sleep, medical students, sleep deprivation, prevalence.


Magal Alencar
UNIVERSIDAD
AZUAY
Dpto. Idiomas


Translated by,
Lic. Lourdes Crespo

Introducción

El sueño es un proceso fisiológico vital para los seres vivos, que tiene como propósito el restablecimiento o conservación de la energía, regulación y restauración de la actividad eléctrica cortical, regulación térmica, metabólica, endócrina, activación inmunológica, consolidación de la memoria, entre otros; con el propósito final de restaurar el cuerpo (1) (2).

El estudio de la fisiología del sueño se realiza mediante un electroencefalograma en el que se registra la actividad eléctrica del cerebro en las distintas fases del sueño (1) el sueño NREM y REM. El sueño NREM está dividido en 4 fases N1 sueño ligero, en el cual la actividad muscular disminuye paulatinamente. N2, la temperatura, frecuencia cardíaca y respiratoria disminuyen. N3-N4 fase más profunda con actividad lenta. REM se caracteriza por la presencia de movimientos oculares rápidos; físicamente el tono de todos los músculos disminuye; donde se producen la mayoría de los sueños (1) (3). Hay dos fases de sueño REM, fásica que contiene movimientos oculares rápidos y variabilidad respiratoria y la fase tónica con pocos movimientos oculares y actividad motora limitada (3).

En la actualidad existe una tendencia en la disminución de las horas de sueño necesarias para cada individuo, de acuerdo a las condiciones sociodemográficas de la población, esta tendencia hace que exista un aumento en los trastornos del sueño (1).

Las alteraciones en el sueño afectan a la población de todo el mundo, por diversas razones sociodemográficas, obligaciones personales, horas de trabajo y problemas médicos. Estudios epidemiológicos y experimentales en la actualidad sugieren que las alteraciones en el sueño son un factor de riesgo importante de la morbi - mortalidad cardiovascular, en hombres y mujeres de edad media (1) (4).

La clasificación internacional de los trastornos del sueño (ICSD 3) distingue 7 grandes grupos de enfermedades del sueño: insomnio, trastornos respiratorios, trastornos de hipersomnolencia central, alteraciones del ritmo circadiano, parasomnias, trastornos del movimiento relacionados con el sueño y otros

trastornos del sueño que no se ajustan a la definición estándar de un trastorno de sueño (5).

El sueño puede ser medido en forma cuantitativa mediante la duración del sueño y cualitativa por la medida subjetiva de la sensación de descanso al despertar (6). La academia americana de medicina del sueño, considera que cuando un individuo no duerme lo suficiente como para sentirse descansado y alerta, este ha sido privado del sueño, un adulto debería dormir entre 7 a 8 horas diarias para sentirse descansado (7). De acuerdo al Centro para el Control y Prevención de Enfermedades en los Estados Unidos entre 50 a 70 millones de adultos presentan trastornos en el sueño (8). El 37% de adultos entre 20 – 39 años presentan privación del sueño y el 35.3% duermen < 7 horas (7).

No existe un concepto claro del significado de calidad de sueño, pero este término ha sido utilizado ampliamente por clínicos e investigadores para describir características de alteraciones en el sueño como hiper - insomnio caracterizado por excesiva somnolencia, insomnio, caracterizado por la dificultad para conciliar, mantener el sueño o alteraciones en el ciclo sueño - vigilia (9).

El ciclo sueño - vigilia está regulado por el ritmo circadiano endógeno, es de 25 horas, por lo que debe ser sincronizado con el ritmo luz – oscuridad de 24 horas. Cuando este se altera se produce la privación del sueño. Dumer y Dinges (10), mencionan que la privación del sueño está en relación directa con el grado de somnolencia que un individuo experimenta durante el día, encontrando 3 tipos: privación del sueño a largo plazo > 45 horas, privación del sueño a corto plazo <45 horas y privación parcial del sueño < 7 horas en 24 horas.

La privación parcial del sueño tiene consecuencias neuro - cognitivas que afectan el rendimiento académico, motor, aumentando el riesgo laboral y de tránsito, el estado de ánimo y vigilia, llevando a la irritabilidad, ansiedad, somnolencia y depresión que conlleva a malas relaciones interpersonales (10). Existe una relación entre las alteraciones del sueño y problemas en la salud como: el aumento de riesgo para enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, desordenes respiratorios, el aumento de peso u obesidad (11). En psiquiatría esta alteración tiene relevancia por su elevada prevalencia; su asociación con otros trastornos psiquiátricos; y porque pueden agravar y

complicar los síntomas de las entidades clínicas que estén presentes. Siendo necesario un abordaje multidisciplinario (3).

Se han estudiado trastornos en la calidad del sueño en los estudiantes de medicina por su carga académica alta, por las largas horas de trabajo y estrés que esta carrera requiere, en comparación con la población en general, se ha encontrado mayores alteraciones en el sueño que en la población en general (4). Los profesionales de la salud que realizan turnos como residentes, tratantes tienen pocas horas para dormir o estas se encuentran fragmentadas, experimentando así cambios en el funcionamiento cognitivo, fatiga, dificultad en memoria a corto plazo, alteraciones en el estado mental, de ánimo; alteración en la concentración y la atención (12).

La calidad de sueño de los estudiantes de medicina está relacionada con el estrés (13), por su carga académica (14), género, edad, condiciones de vida, económicas y culturales (15). La calidad de sueño también se ve afectada por las actividades que se realizan antes de dormir, como leer, el ejercicio, tabaco, alcohol, cafeína, así como en las condiciones en las que se duerme (16). Todos estos factores hacen que ellos tengan un riesgo elevado de privación del sueño que puede afectar sus actividades físicas y mentales (6).

De acuerdo a estudios realizados en estudiantes de medicina en diversos países de Latinoamérica, entre 67 al 82% tienen una mala calidad de sueño (17). En el Ecuador existen estudios sobre la prevalencia de trastornos en el sueño en cadetes (18), y del personal médico hospitalario (19); encontrando somnolencia diurna excesiva en 51,7% y 31% respectivamente.

Las alteraciones con el sueño tienen una asociación directa con patologías que elevan la morbi-mortalidad (depresión, ansiedad y enfermedades cardiovasculares, diabetes, obesidad), trastornos neuro-cognitivos y cambios en el estado de ánimo que afectan, a la población en general.

Medir la calidad del sueño es un proceso complejo, por lo que constituye un reto; se puede medir mediante indicadores que son: aspectos cuantitativos (duración del sueño, latencia del sueño, número de despertares) y subjetivos del sueño (profundidad, reparabilidad) (9) (20). Han hecho difícil la evaluación; por lo que

los clínicos han usado una escala de calificación del sueño entre 1 a 10 ha sido utilizada para describir un sueño pobre, intermedio y bueno (9). Esta ha sido utilizada como criterio terapéutico en pacientes con trastornos del sueño (9). En 1989, Buysse y col. diseñaron el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI) (21), el cual ha sido ampliamente utilizado para evaluar la calidad del sueño (22) (23).

El Cuestionario PSQI validado al español, con un punto de corte de 5, (≥ 5 malos dormilones), obtuvo un valor predictivo positivo de 80.66, una sensibilidad del 88,63% y especificidad del 74.99%, además la fiabilidad expresada como consistencia interna fue elevada con un alfa de Cronbach de 0.81(23) (24).

El objetivo de esta investigación fue conocer la calidad de sueño de los estudiantes de nuestra facultad y su afectación a lo largo de la carrera; su medición se realizó mediante el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio longitudinal; la muestra estuvo conformada por los estudiantes de pregrado y postgrado; que estuvieron matriculados durante el año lectivo 2016 – 2017 en la Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay, Cuenca. Los criterios de inclusión fueron todos los estudiantes de pregrado y postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay. Se excluyeron a los estudiantes que no desearon participar del estudio. Y a los estudiantes que presentaron dificultad en realizar el cuestionario.

Se aplicó el Cuestionario de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI) en dos ocasiones, al inicio del año lectivo (Octubre 2016) y al finalizar el año lectivo (Junio 2017); los estudiantes que desearon participar completaron la encuesta en presencia de los investigadores. Obteniendo al inicio de año 333 participantes y 288 al final del año; la diferencia en la población se debió a la falta de colaboración al momento de completar la encuesta al estar próximos a exámenes finales. Donde el 63,7% y 63,2% fueron de sexo femenino al inicio y al final de año respectivamente y el 36,3% y 36,8% de sexo masculino.

Este cuestionario auto administrado evalúa la calidad de sueño en el último mes, consta de 7 categorías; que miden los componentes de calidad subjetiva de sueño, latencia de sueño, eficacia del sueño, duración del sueño, medicación para dormir, perturbaciones del sueño, disfunción durante el día. El score de cada categoría se suma para tener un score global entre 0 y 21. Con un punto de corte de 5; si este es mayor indica mala calidad de sueño. Las variables sociodemográficas fueron: edad, sexo, estado civil, nivel de estudio, turnos.

Posteriormente, se analizaron los datos en el programa Excel – Office 2010, software SSPS Statistics 20 para el cálculo de las prevalencias; así como se utilizó el chi - cuadrado para las asociaciones estadísticas entre las diferentes variables con un nivel de confianza del 95%.

Resultados

Participaron al inicio del año 333 estudiantes y al final del año con 288 estudiantes; donde el 63,7% y 63,2% fueron de sexo femenino al inicio y al final de año respectivamente y el 36,3% y 36,8% de sexo masculino. En la encuesta realizada al inicio de año el 44,7% de estudiantes tuvieron entre 17 a 20 años y al final de año el 47,9% entre 21 a 25 años. La muestra incluyó 45,3% nivel básico; 34,8% clínico, 8,7% internado y 11,1% postgrado al inicio de año y 31,6% básico, 45,5% clínico, 10,1% internado y 12,8% postgrado al final del año.

Tabla 1. Calidad de sueño de los estudiantes de medicina

Características		Inicio de año		Final de año	
		N	%	N	%
Calidad de sueño	Muy buena	37	11,1	35	12,2
	Bastante buena	170	51,1	142	49,3
	Bastante mala	113	33,9	98	34
	Muy mala	13	3,9	13	4,5
Latencia de sueño	Muy buena	106	31,8	90	31,3
	Bastante buena	81	24,3	68	23,6
	Bastante mala	80	24,1	70	24,3
	Muy mala	66	19,8	60	20,8
Duración del sueño	Más de 7h	25	7,5	24	8,4
	6 a 7 h	78	23,4	59	20,5
	5 a 6 h	139	41,7	130	45,1
	Menos de 5 h	91	27,4	75	26

Eficacia del sueño	<i>Muy buena</i>	297	89,2	201	69,8
	<i>Bastante buena</i>	22	6,6	57	19,8
	<i>Bastante mala</i>	12	3,6	130	45,1
	<i>Muy mala</i>	2	0,6	75	26
Perturbaciones	<i>Ninguna vez en el último mes</i>	18	5,4	18	6,3
	<i>Menos 1 vez/sem</i>	266	79,9	224	77,8
	<i>1 o 2 veces/sem</i>	45	13,5	45	15,6
	<i>3 o más veces/sem</i>	4	1,2	1	0,3
Medicación	<i>Ninguna vez en el último mes</i>	303	91	262	91
	<i>Menos 1 vez/sem</i>	20	6	15	5,2
	<i>1 o 2 veces/sem</i>	7	2,1	6	2,1
	<i>3 o más veces/sem</i>	3	0,9	5	1,7
Disfunción durante el día	<i>Ninguna vez en el último mes</i>	28	8,4	32	11,1
	<i>Menos 1 vez/sem</i>	133	39,9	109	37,8
	<i>1 o 2 veces/sem</i>	132	39,7	114	39,6
	<i>3 o más veces/sem</i>	40	12	33	11,5
Total	<i>Buenos dormidores</i>	76	22,8	59	20,5
	<i>Malos dormidores</i>	257	77,2	229	79,5

Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaboración: La Autora

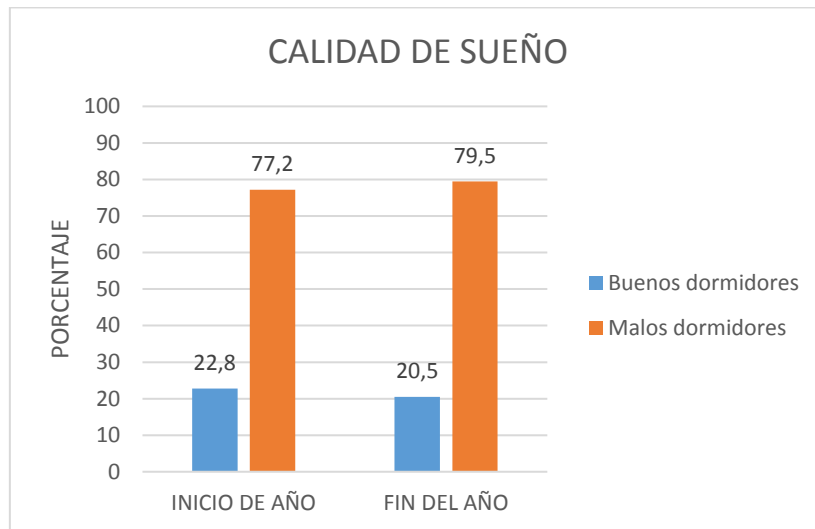
Observamos (Tabla 1) que el mayor número de estudiantes manifiestan una calidad subjetiva de sueño bastante buena, tanto al inicio como al final del año; sin una diferencia significativa ($\text{Chi}^2=0,376$; $\text{gl}=3$; $p=0,945$).

Además presentan una muy buena latencia de sueño al inicio y final del año ($\text{Chi}^2= 0,133$; $\text{gl}=3$; $p= 0,988$). Entorno a la duración del sueño, la mayor parte de los estudiantes perciben una duración entre 5 a 6h al inicio como al final del año; sin mostrar diferencias significativas ($\text{Chi}^2=1,244$; $\text{gl}=3$; $p= 0,742$).

Los estudiantes al final del año perciben una eficacia del sueño significativamente menor que al inicio del año ($\text{Chi}^2=38,766$; $\text{gl}=3$ $p=<0,001$). También presentaron alguna perturbación del sueño al menos una vez a la semana tanto al inicio como al final del año ($\text{Chi}^2=2,150$ $\text{gl}=3$; $p=0,542$).

Un gran número de estudiantes no utiliza medicamentos para dormir al inicio como al final del año ($\text{Chi}^2=1,011$; $\text{gl}=3$; $p=0,799$). Tampoco existe una diferencia significativa en la disfunción de sus actividades diarias al inicio o final del año ($\text{Chi}^2=1,382$ $\text{gl}=3$; $p=0,710$).

Grafico 1. Calidad de sueño de los estudiantes de la Facultad de Medicina



Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaboración: La Autora

Un gran número de estudiantes de la facultad de medicina presentaron una mala calidad de sueño; al inicio y al final del año, sin diferencia significativa ($\text{Chi}^2=0,496$; $\text{gl}=1$; $p=0,481$) (Gráfico 1).

Tabla 2. Relación calidad de sueño con sexo, edad, nivel, turnos

Variables demográficas		Inicio de año				Final de año			
		Buenos dormidores		Malos dormidores		Buenos dormidores		Malos dormidores	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Sexo	Masculino	31	9,3	90	27	22	7,6	84	29,3
	Femenino	45	13,5	167	50,2	37	12,8	145	50,3
Chi2 Sexo/ Calidad		0,844	$\text{gl}=1$	$p=0,358$		0,007	$\text{gl}=1$	$p=0,931$	
Edad	17 a 20	33	9,5	226	34,8	18	6,2	86	29,9
	21 a 25	37	11,1	104	31,2	37	12,8	101	35,1
	26 a 30	4	1,2	6	1,8	1	0,3	12	4,2

	31 a 40	2	0,6	25	7,5	3	1	24	8,3
	41 a 50	0	0	5	1,5	0	0	5	1,7
	51 a 60	0	0	1	0,3	0	0	1	0,3
Chi2 Edad/ Calidad		8,066	gl=5	p =0,153		8,344	gl=5	p=0,138	
Nivel	Básico	28	8,4	123	36,9	15	5,2	76	26,4
	Clínico	46	13,8	70	21,0	41	14,2	90	31,2
	Internado	0	0	29	8,7	0	0	29	10,1
	Postgrado	2	0,6	35	10,5	3	1	34	11,8
Chi2 Nivel/ Calidad		35,178	gl=3	p=0,000		21,247	gl=3	p=0,000	
Turno	Si	9	2,7	68	20,5	5	1,7	74	25,7
	No	66	19,9	189	56,9	54	18,8	155	53,8
Chi2 Turno/ Calidad		6,814	gl=1	p=0,009		19,653	gl=1	p=0,000	

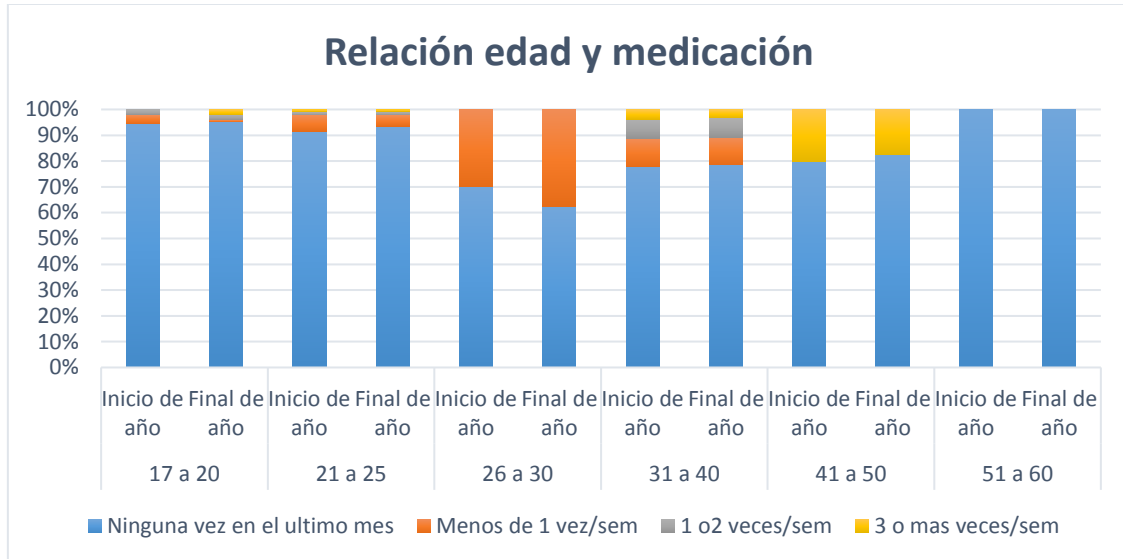
Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaboración: La Autora

No se encontró diferencia significativa entre edad, sexo y calidad de sueño al inicio como al final del año. Aunque, los estudiantes de mayor edad utilizan un mayor número de medicación para dormir en comparación con los más jóvenes al inicio y al final del año ($\text{Chi}^2=42,561$, $\text{gl}=15$, $p<0,001$); ($\text{Chi}^2=51,280$, $\text{gl}=15$, $p<0,001$) (Gráfico 2).

Existe relación entre el nivel de estudio y la calidad de sueño al inicio y final del año (Tabla 2). Además se observa como al final del año un mayor número de estudiantes realizando turnos presentan una mala calidad de sueño, que al inicio del año ($\text{Chi}^2=6,814$, $\text{gl}=1$, $p=0,009$); ($\text{Chi}^2=19,653$; $\text{gl}=1$; $p < 0,001$).

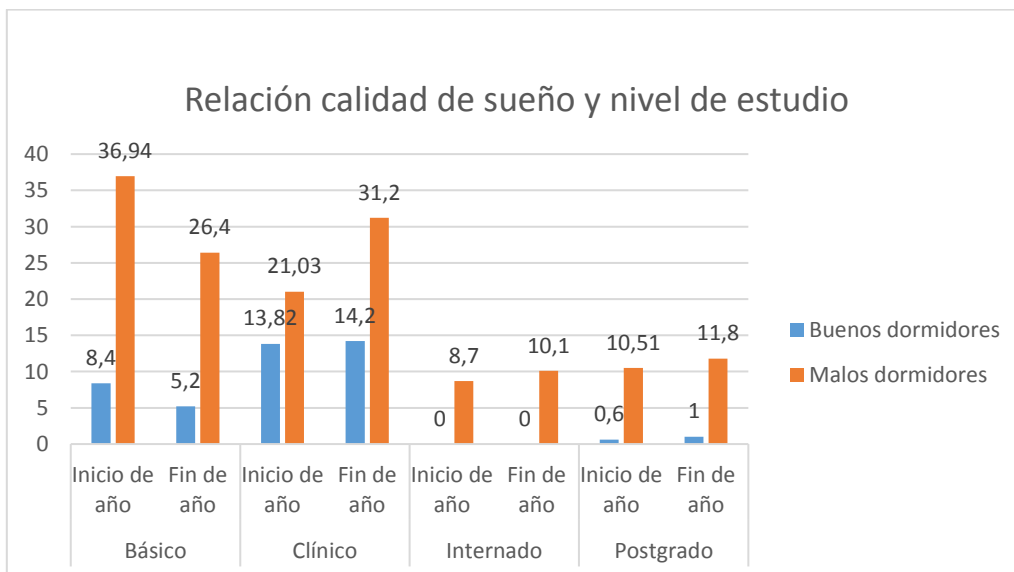
Gráfico 2. Relación edad y uso de medicación para dormir en los estudiantes de la facultad de medicina de la Universidad del Azuay.



Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaboración: La Autora

Gráfico 3. Calidad de sueño en los diferentes niveles de estudio en la Facultad de Medicina

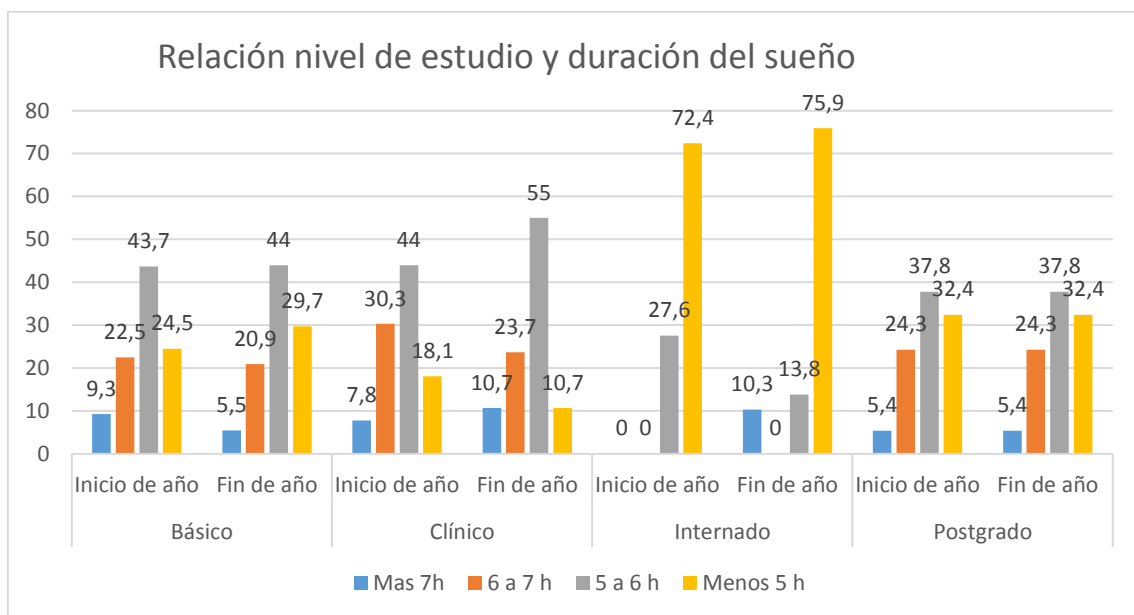


Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaboración: La Autora

En el Grafico 3 encontramos una mala calidad de sueño en los de estudiantes de internado, seguido por postgrado, ciencias básicas y clínicas. Al considerar a los estudiantes como de pregrado y postgrado, el 75% y 94,5% respectivamente; tienen mala calidad de sueño al inicio del año; el 77,7% y 91,9% de estudiantes de pregrado y postgrado respectivamente tienen mala calidad de sueño al final del año.

Grafico 4. Relación nivel de estudio y duración del sueño.



Fuente: Formulario de recolección de datos

Elaboración: La Autora

Observamos que la mayor parte de los estudiantes de ciencias básicas y clínicas duermen entre 5 a 6h, los estudiantes de Internado duermen menos de 5 horas, y la duración del sueño mejora en los estudiantes de postgrado; existiendo una relación significativa entre el nivel de estudio y la duración del sueño al inicio y final del año ($\chi^2=39,927$; $gl=9$; $p<0,001$) ($\chi^2=59,251$; $gl=9$; $p<0,001$).

Discusión

Nuestro estudio consistió en la evaluación de la calidad del sueño de los estudiantes de pregrado y postgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay, se evaluó a los estudiantes por 2 ocasiones donde se incluyeron a 333 estudiantes al inicio del año y 288 el final del año; existiendo una alta prevalencia de mala calidad de sueño a lo largo de la carrera de medicina, el 77 al 79% de estudiantes cumplen el punto de corte > 5 del PQSI para malos dormidores siendo este similar a lo encontrado en un estudio realizado en Quito (2011), donde se encontró que el 77,01% de estudiantes universitarios eran malos dormidores; de acuerdo a las estadísticas de latino américa los estudiantes de medicina tienen una mala calidad de sueño que va del 67 al 82% (25) (17). Mientras que en India se identificaron que el 58% de estudiantes de medicina presentan una mala calidad de sueño. Como causas posibles tenemos la alta carga horaria y el estrés que este genera; con un impacto en la calidad de vida mostrando alteraciones en el estado de ánimo y la efectividad al realizar las actividades diarias (10).

Las características demográficas como sexo, edad, nivel de estudio también fueron analizadas, en este estudio no se encontró diferencias significativas entre género con la calidad de sueño; a diferencia de lo hallado en estudiantes de la india, donde los varones tuvieron mala calidad de sueño en comparación con las mujeres; los varones tienen la tendencia de ir a la cama antes y dormirse más tarde, tener una duración y efectividad del sueño menor en comparación con las mujeres (6).

La edad, no mostró diferencias significativas en relación con la calidad de sueño de los estudiantes; sin embargo, se identificó un aumento de medicación para dormir a mayor edad.

Brick y cols encontraron que la duración del sueño en estudiantes de medicina en los Estados Unidos de 1er y 2do año de la carrera era entre 6 a 7h; y que esta se acorta en los estudiantes de 3er año y aumenta nuevamente en estudiantes de 4to año. Similar relación encontramos, donde los estudiantes de últimos años

presentan mejor duración del sueño en comparación con los años clínicos y de internado; aunque la mala calidad de sueño de los estudiantes persiste a lo largo de la carrera. La literatura sugiere que la disminución del número de horas de sueño es considerado un factor de riesgo asociado a un pobre rendimiento académico en estudiantes universitarios (17).

En una investigación sobre el efecto del estrés y la calidad de sueño en estudiantes jóvenes de medicina, con una muestra de 305 estudiantes se encontró que el 38% de ellos presentaron disfunción de sus actividades durante el día (16); al igual que lo encontrado en este estudio, el 39% de los estudiantes presentaron una disfunción entre 1 a 2 veces a la semana sin distinción en el inicio o final del año.

Lohitashwa et al., sugiere que existe una diferencia significativa entre la medida subjetiva y objetiva de la calidad de sueño; donde 78% de estudiantes reportaron tener una buena y bastante buena calidad de sueño y en el componente objetivo el 58% de los estudiantes tuvieron una mala calidad de sueño. En nuestro estudio encontramos que el 62,2% y 61,5% de estudiantes al inicio y final del año respectivamente reportaron tener una bastante buena y muy buena calidad de sueño; encontrando en el componente objetivo que el 77,2% y el 79,5 % de los estudiantes tienen una mala calidad de sueño. Podríamos considerar la posibilidad de que los estudiantes desconocen los síntomas y su relación con la calidad de sueño o que la calidad subjetiva expresa una opinión individual.

Además encontramos que los estudiantes que realizan turnos al inicio del año tienen una mala calidad de sueño la misma que empeora hacia el final del año ($\chi^2=19,653$; $gl=1$; $p < 0,001$); considerando que los estudiantes que realizan turnos pueden tener una privación crónica del sueño. Nojomi et al, explica que el efecto de trabajar turnos afecta incluso los días de descanso, creando alteraciones similares a las que se ve en insomnio clínico; fatiga relacionada con accidentes, y mayor riesgo de errores médicos que aquellos que obtienen un descanso adecuado (15). Esto es tan cierto para los estudiantes de medicina como para la población en general que presentan privación del sueño. Las pocas horas de sueño podrían ocasionar en los estudiantes alteraciones en el sueño

que podrían tener un efecto en los problemas de salud y de la morbilidad; (11). Considerando como privación parcial del sueño; con una prevalencia elevada, debemos considerar que puede tener relación con otras alteraciones psiquiátricas que se mencionan en la clasificación internacional de trastornos del sueño.

Como fortaleza del estudio realizado tenemos que la encuesta fue llenada por los estudiantes que participaron en presencia de los investigadores; dentro de las limitaciones en nuestro estudio encontramos dificultad para seguir a la población por la falta de colaboración por parte de los estudiantes al completar el cuestionario auto-administrado de Pittsburgh previo a exámenes que podría deberse el stress que este genera así como la carga académica que tienen los estudiantes y que podría ser uno de los factores que contribuyan a la mala calidad de sueño, también se debería considerar el efecto que esta tiene en la salud física, mental y emocional de los futuros profesionales médicos. Otro limitante del estudio fue el no considerar la carga académica así como las actividades realizadas antes de dormir, el consumo de los diferentes tipos de bebidas siendo necesario realizar estudios futuros que correlacionen estas variables. Así como también se debería considerar el estudio de la calidad de sueño en los estudiantes y su relación con otras enfermedades somáticas prevalentes como DM2, HTA, asma entre otros y referentes a la salud mental como consumo de sustancias, insomnio, depresión, fobias, ansiedad, alteraciones afectivas y enfermedades crónicas que alteran la actividad cerebral normal.

Conclusiones

En nuestro estudio encontramos que existe una alta prevalencia de mala calidad de sueño a lo largo de la carrera de medicina; la misma que se ve incrementada en los últimos años, el realizar turnos es un factor importante que favorece a la mala calidad de sueño de los estudiantes.

La calidad del sueño de los estudiantes no tiene relación con las características demográficas como edad, sexo, estado civil.

Hay un aumento en el uso de medicación para dormir a mayor edad de los estudiantes de Medicina.

Recomendaciones

Recordar que para sentirse descansado, se debería dormir entre 7 a 8 horas diarias.

Se debe tomar en cuenta medidas de higiene del sueño; y los estudiantes deberían distribuir de mejor manera el tiempo de estudio y tiempo de relajación (meditación); que llevaría a mejorar su rendimiento académico.

Recordar que el sueño puede verse alterado por diversas patologías médicas y, a su vez, las alteraciones del sueño pueden agravar algunas enfermedades médicas.

Recomendamos realizar charlas de prevención y promoción de las diferentes estrategias para mejorar la calidad de sueño en los estudiantes de la facultad de medicina; siendo importante dar a conocer los riesgos a la salud y problemas médicos que van a alterar el sueño nocturno o pueden ser consecuencia de esta alteración.

Bibliografía

1. Paul Carrillo-Moraa, Jimena Ramírez-Perisb KM-V. Neurología del Sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario. Article. 2013;56(4):11.
2. Michigan State University College of Osteopathic Medicine. Whole Student Learning Series Sleep Matters: A Wake-up Call. 2014.
3. Rubio Valladolid G, Jiménez Arriero MA, Palomo T, Rodríguez Jiménez R, Agüera Ortiz LF. Fundamentos de psiquiatría : Bases científicas para el manejo clínico. Editorial Médica Panamericana; 2014. 293-306 p.
4. Brick CA, Seely DL, Palermo TM. Association between sleep hygiene and sleep quality in medical students. Behav Sleep Med [Internet]. 2010;8(2):113–21.
5. Darien I. International classification of sleep disorders, 3rd ed. [Internet]. American Academy of Sleep Medicine. 2014

6. Lohitashwa R, Kadli N, Kisan R, Sindhuja A, Deshpande D. Effect of stress on sleep quality in young adult medical students : a cross sectional study. 2015;3(12):3519–23.
7. Holst SC, Landolt H-P, Sousek A. Effects of acute and chronic sleep deprivation. 2014 Jan 1.
8. CDC. CDC - No dormir lo necesario; epidemia de la salud pública - Especiales CDC - CDC en Español
9. Libman E, Fichten C, Creti L, Conrod K, Tran D, Grad R, et al. Refreshing Sleep and Sleep Continuity Determine Perceived Sleep Quality. 2016;1–10.
10. Durmer JS, Ph D, Dinges DF, Ph D. Neurocognitive Consequences of Sleep Deprivation. 2005;25(1):117–29.
11. Patel SR, Malhotra A, White DP, Gottlieb DJ, Hu FB. Association between reduced sleep and weight gain in women. *Am J Epidemiol*. 2006;164(10):947–54.
12. Wali SO, Qutah K, Krayem A. Effect of on-call-related sleep deprivation on physicians ' mood and alertness. *Ann Thorac Med*. 2013;8(1):22–7.
13. Cardoso MGP, Brito MCP. Estres y calidad de vida en estudiantes de medicina. [Internet]. Universidad del Azuay; 2016.
14. Azad MC, Fraser K, Rumana N, Abdullah AF, Shahana N, Hanly PJ, et al. Sleep disturbances among medical students: a global perspective. *J Clin Sleep Med* [Internet]. 2015;11(1):69–74.
15. Nojomi M, Ghalhe Bandi MF, Kaffashi S. Sleep pattern in medical students and residents. *Arch Iran Med*. 2009;12(6):542–9.
16. Alsaggaf M, Wali S, Alsager M, Bakhsh A, Alkhamash R, Quqandi E. Sleep disturbances among medical students at clinical years. *Eur Respir J* [Internet]. 2014 Dec 23;44(Suppl 58).
17. Alemán A. *Neurología Argentina*. *Neurol Arg*. 2017;5(4):228–32.

18. VEGA ID LA. Determinación De La Prevalencia De Somnolencia Diurna Excesiva Y Su Relación Con La Calidad De Sueño, En Cadetes De La Escuela Superior Militar Eloy Alfaro En El Mes De Junio Del 2014. Igarss 2014 [Internet]. 2014;(1):1–5.
19. Diana Elizabeth Nieves Nieves Verónica Margarita Ordóñez Mendieta Milton Patricio Campoverde Campoverde 1. 2014;1–86.
20. Krystal AD, Edinger JD. Measuring sleep quality. Sleep Med [Internet]. 2008 Sep;9:S10–7.
21. Buysse DJ, Reynolds CF 3Rd, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument for Psychiatric Practice and Research [Internet]. Vol. 28, Psychiatry Res. 1989. p. 193–213.
22. Escobar-Córdoba F, Eslava-Schmalbach J. [Colombian validation of the Pittsburgh Sleep Quality Index]. Rev Neurol [Internet]. 2016 Jun 3;40(3):150–5.
23. Jiménez-Genchi A, Monteverde-Maldonado E, Nenclares-Portocarrero A, Esquivel-Adame G, de la Vega-Pacheco A. Confiabilidad y análisis factorial de la versión en español del índice de calidad de sueño de Pittsburgh en pacientes psiquiátricos. Gac Med Mex. 2008;144(6):491–6.
24. Borquez P. Calidad del sueño, somnolencia diurna y salud autopercebida en estudiantes universitarios. Eureka [Internet]. 2011;8(1):80–91.
25. Andrade I, Yerovi C. Prevalencia de los trastornos de calidad del sueño y factores de riesgo asociados en estudiantes universitarios de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador. PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR; 2011.

Anexos

Anexo 1 - Cuestionario de la calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI)



CUESTIONARIO DE PITTSBURGH DE CALIDAD DE SUEÑO

Fecha: _____ Edad: _____ Sexo: _____

Estado Civil: _____ Nivel: _____ Realiza turnos: _____

El siguiente cuestionario solo tiene 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 preguntas:

DURANTE EL ÚLTIMO MES:

1. ¿Cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse?

2. ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, normalmente, las noches del último mes?

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

3. A qué hora se ha levantado habitualmente por la mañana?

4. ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes?

5. Cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de:

PREGUNTA	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
a) No poder conciliar el sueño en la primera media hora:				
b) Despertarse durante la noche o de madrugada:				
c) Tener que levantarse para ir al servicio:				
d) No poder respirar bien:				
e) Toser o roncar ruidosamente:				
f) Sentir frío:				
g) Sentir demasiado calor:				
h) Tener pesadillas o malos sueños:				
i) Sufrir dolores:				
j) Otras razones. Por favor descríbalas:				

DURANTE EL ÚLTIMO MES:

6. ¿Cómo valoraría en conjunto, la calidad de su sueño?

Muy buena	Bastante Buena	Bastante Mala	Muy Mala

7. ¿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. ¿Cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?

Ninguna vez en el último mes	
Menos de una vez a la semana	
Una o dos veces a la semana	
Tres o más veces a la semana	

9. Durante el último mes: ¿ha representado para usted mucho problema el tener ánimos para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?

Ningún problema	
-----------------	--

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	

Anexo 2 - Instrucciones para la medición del Cuestionario de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI).

El cuestionario PSQI contiene 7 áreas sobre el sueño, está formulado por un total de 10 preguntas. Con un rango de puntuación comprendido entre 0 y 3 puntos cada una. Donde una puntuación de "0" indica facilidad, y una puntuación de "3" indica dificultad severa, dentro de su respectiva área. La puntuación global, es decir la suma de las siete áreas oscila entre 0 y 21 puntos. "0" indica facilidad para dormir y "21" dificultad severa en todas las áreas.

1. Calidad Subjetiva de Sueño

Total 1: _____

- Pregunta 6:

Respuesta:	Puntuación:
Muy buena	0
Bastante Buena	1
Bastante Mala	2
Muy Mala	3

2. Latencia de Sueño

Total 2: _____

- Pregunta 2

Total Pregunta 2: _____

Respuesta:	Puntuación:
≤15 minutos	0
16-30 minutos	1
31-60 minutos	2
≥60 minutos	3

- Pregunta 5a:

Total Pregunta 5a: _____

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

Suma de la Pregunta 2 y 5a: _____

Asigne la puntuación a latencia del sueño:

Suma de la Pregunta 2 y 5a:	Puntuación:
0	0
1 a 2	1
3 a 4	2
5 a 6	3

3. Duración del Sueño

- Pregunta 4:

Total 3: _____

Respuesta:	Puntuación:
Más de 7 horas	0
Entre 6 y 7 horas	1
Entre 5 y 6 horas	2
Menos de 5 horas	3

4. Eficiencia habitual de Sueño

1. Número de horas de sueño (Pregunta 4) aquí: _____

2. Calculo del número de horas que pasa en la cama:

a. Hora de levantarse (Pregunta 3): _____

b. Hora de acostarse (Pregunta 1): _____

Hora de levantarse – Hora de acostarse: _____

3. Calculo de la eficiencia habitual de Sueño: (Número de horas dormidas/Número de horas que pasas en la cama) x 100= Eficiencia Habitual de Sueño (%)

(_____/_____) x 100 = _____ % Total 4: _____

Eficiencia habitual de sueño (%):	Puntuación:
>85%	0
75-84%	1
65-74%	2
<65%	3

5. Perturbaciones del sueño

Total 5: _____

- Preguntas nº5b-j:

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

Pregunta 5b _____ Pregunta 5c _____ Pregunta 5d _____ Pregunta 5e _____

Pregunta 5f _____ Pregunta 5g _____ Puntuación 5h _____ Puntuación 5i _____

Puntuación 5j_____

Total preguntas 5b-j: _____

Suma de las preguntas 5b-j:	Puntuación:
0	0
1 a 9	1
10 a 18	2
19 a 27	3

6. Utilización de medicación para dormir Total 6:_____

- Pregunta 7:

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

7. Disfunción durante el día Total 7:_____

- Pregunta 8: Total Pregunta 8:_____

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

- Pregunta 9: Total Pregunta 9:_____

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

Suma de la Pregunta 8 y 9:_____

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

Puntuación PSQI Total: Suma del total de los 7 ítems - PSQI Total: _____