



**UNIVERSIDAD NACIONAL "HERMILIO VALDIZÁN"**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

---

**RELACIÓN ENTRE ESTRÉS ACADÉMICO, CALIDAD  
DE SUEÑO Y SOMNOLENCIA DIURNA CON  
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES  
DE PRIMERO A SEXTO AÑO DE LA ESCUELA DE  
MEDICINA HUMANA DE LA UNHEVAL DURANTE EL  
PRIMER SEMESTRE - 2014**

---

**TESISTAS:**

Nadia Felícita Malatesta Vela

Noelia Lolay Quintana

**PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE**

**MÉDICO CIRUJANO**

**HUÁNUCO – PERÚ**

**2016**

## **DEDICATORIA**

Dedicamos este trabajo a nuestros padres por el apoyo incondicional que nos brindaron hasta el término de nuestra profesión, y a nuestros docentes por sus enseñanzas en este bellissimo mundo de la medicina.

## **AGRADECIMIENTOS**

Al Dr. Bernardo Dámaso Mata y a todo el personal docente por brindarnos su apoyo y tiempo en el desarrollo de nuestro trabajo.

Al Dr. Luis Bracamonte Ferrel por su asesoría y sus valiosos consejos en la realización del presente trabajo.

## RESUMEN

### **RELACIÓN ENTRE ESTRÉS ACADÉMICO, CALIDAD DE SUEÑO Y SOMNOLENCIA DIURNA CON RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMERO A SEXTO AÑO DE LA ESCUELA DE MEDICINA HUMANA DE LA UNHEVAL DURANTE EL PRIMER SEMESTRE - 2014**

**Objetivo:** Determinar la relación entre el estrés académico, la calidad de sueño y somnolencia diurna con el rendimiento académico de los estudiantes de primero a sexto año de la E.A.P. de Medicina Humana de la UNHEVAL, durante el primer semestre del año académico 2014. **Metodología:** Se realizó un estudio Observacional Analítico Transversal en toda la población de la E.A.P de Medicina Humana (404 alumnos), teniendo como variables de estudio el rendimiento académico, calidad de sueño, somnolencia diurna y estrés académico. Se evaluaron los datos sociodemográficos mediante un cuestionario de seis preguntas, la calidad de sueño fue evaluado con el Test de calidad de sueño de Pittsburgh, contiene un total de 19 preguntas, agrupadas en 10 preguntas. La somnolencia diurna fue evaluada con la Escala de Epworth y el estrés académico fue evaluado con el inventario de SISCO. Todas estas pruebas fueron evaluadas y aceptadas por cinco expertos. Se elaboró una base de datos de lo recolectado en el programa Microsoft Excel, las cuales fueron introducidas y analizadas en el programa SPSS; el análisis estadístico de los resultados se obtuvo mediante estadística descriptiva: frecuencias absolutas y relativas; y la estadística inferencial (Chi cuadrado). **Resultados:** De los 308 alumnos se evidenció que 211 (68.5%) tenían mala calidad de sueño, y 97 (31.5%) tenían buena calidad de sueño. El 44.8% tenían somnolencia diurna, mientras que el 55.2 % no tenían somnolencia diurna. El 92.5%, es decir, 285 alumnos presentaban estrés académico, y sólo el 7.5% no tenían estrés académico. En el análisis bivariado, la somnolencia diurna no fue estadísticamente significativa ( $p=0.06$ ), tampoco el estrés académico ( $p=0.45$ ), es decir estas dos variables no estaban relacionadas al rendimiento académico. Sin embargo si se halló relación entre calidad de sueño y rendimiento académico ( $p=0.004$ ), es decir que la mala calidad de sueño disminuye el rendimiento académico. **Conclusiones:** Se concluye que la mala calidad de sueño está relacionada con un bajo rendimiento académico.

**Palabras clave:** Rendimiento académico, calidad de sueño, somnolencia diurna y estrés académico

## ABSTRACT

### RELATIONSHIP BETWEEN ACADEMIC STRESS, SLEEP QUALITY AND DAYTIME SLEEPINESS WITH ACADEMIC PERFORMANCE OF STUDENTS FROM FIRST TO SIXTH YEAR OF HUMAN MEDICINE SCHOOL UNHEVAL DURING THE FIRST SEMESTER - 2014

**Aim:** To determine the relationship between academic stress, sleep quality and daytime sleepiness with academic performance of students from first to sixth year of professional academic school of Human Medicine UNHEVAL during the first semester of the academic year 2014. **Methodology:** a cross-sectional observational study was conducted on the entire population of the professional academic school of Human Medicine (404 students), with the study variables academic performance, sleep quality, daytime sleepiness and academic stress. Sociodemographic data through a questionnaire of six questions were assessed. Sleep quality was evaluated with the test Pittsburgh sleep quality, containing 19 questions grouped into 10 questions. Daytime sleepiness was assessed using the Epworth scale and academic stress was assessed with the SISCO inventory. All these tests were evaluated and accepted by five experts. A database of information obtained in the Microsoft Excel program was made, which were introduced and analyzed in SPSS and Epidat program. The statistical analysis of the results obtained by descriptive statistics: absolute and relative frequencies, and statistical inferential ( $X^2$ ). **Results:** Of the 308 students, showed that 211 (68.5%) had poor sleep quality, and 97 (31.5%) had good sleep quality. 44.8% had daytime sleepiness, while 55.2 % hadn't daytime sleepiness. 92.5% had academic stress. In the bivariate analysis, daytime sleepiness or academic stress were no significant statistically. But the relationship between sleep quality and academic performance were significant statistically ( $p=0.004$ ). **Conclusions:** We conclude that poor sleep quality, was related to poor academic performance.

**Keywords:** Academic performance, sleep quality, daytime sleepiness and academic stress.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	8
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO</b>	10
1.1. Bases teóricas	10
1.2. Antecedentes de investigación	34
<b>CAPÍTULO II: METODOLOGÍA</b>	61
2.1 Descripción del problema	61
2.2 Formulación del problema	63
2.3 Hipótesis	63
2.4 Objetivos	64
2.5 Variables	65
2.6 Diseño de la investigación	70
2.7 Población	70
2.8 Técnicas de recolección de datos	71
2.9 Procesamiento, análisis y presentación de datos	74
<b>CAPÍTULO III: RESULTADOS</b>	75
3.1 Características sociodemográficas	75
3.2 Características clínicas	76
3.3 Análisis bivariado	76
<b>CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN</b>	78
<b>CONCLUSIONES</b>	81
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	85
<b>ANEXOS</b>	91

## INTRODUCCIÓN

Los médicos y estudiantes de medicina son poblaciones que tienen privación del sueño debido a sus horarios de trabajo o estudio; por lo tanto, esto podría conducir a fatiga y/o somnolencia, repercutiendo en el proceso del aprendizaje. La información actual, señala que los estudiantes universitarios tienen malos hábitos del sueño; por lo que, en estudiantes de medicina ello estaría relacionado a la creciente exigencia académica, ocasionando problemas de salud mental y altos niveles de estrés (1).

Dormir menos de 6 horas lleva a una acumulación de las horas no dormidas, llevando a un déficit del sueño. Esta mala calidad del sueño se manifiesta principalmente con un estado de somnolencia y fatiga, y si la privación es crónica, puede generar alteraciones en el comportamiento, la atención, la memoria (2).

Se ha descrito que los estudiantes de medicina tienen altos niveles de somnolencia. En estos, la prevalencia de malos dormidores oscila entre 60% a 90%, más alto aún que en la población general. Algunos autores mencionan que, los estudiantes que cursan con somnolencia y cansancio no suelen tener un buen desempeño académico (3). Estudios realizados en Brasil, Costa Rica y Guatemala demuestran que los estudiantes con mayor somnolencia presentan peor desempeño académico, y disminución en sus capacidades cognitivas (4,5).

Estudios a nivel internacional revelan que existe relación entre calidad de sueño, somnolencia diurna y estrés académico con el rendimiento académico en estudiantes de medicina en mayor porcentaje que en otras facultades. Lo cual despierta nuestro interés ya que no hay estudios previos que relacionen estas tres variables con

rendimiento académico en estudiantes de medicina realizados en la ciudad de Huánuco ni a nivel nacional.

Teniendo en cuenta que por ser estudiantes de medicina humana, estamos expuestos a estos factores. El presente estudio tiene como propósito proporcionar a nuestra institución formadora un aporte sobre los factores que influyen en el rendimiento académico (estrés, calidad de sueño y somnolencia diurna), que experimentan los estudiantes de medicina en su ámbito universitario y de esta manera adecuar metodologías apropiadas en el proceso educativo del estudiante que garanticen una mejor formación profesional y desarrollo social del mismo.

Por lo tanto la presente investigación tiene por objetivo, determinar la relación entre el estrés académico, la calidad de sueño y somnolencia diurna con el rendimiento académico de los estudiantes de primero a sexto año de la E.A.P. de Medicina Humana de la UNHEVAL, durante el primer semestre del año académico 2014.

## CAPÍTULO I

### MARCO TEÓRICO

#### 1.1 Bases teóricas

##### 1.1.1 Rendimiento académico

El rendimiento académico en universidades latinoamericanas en general y peruanas en particular es bastante deficiente. El rendimiento académico, es una variable multicausada, integrada por variables provenientes del propio alumno, docente y contexto (6).

La psicología educativa acepta que el proceso de enseñanza aprendizaje genera sentimientos de ansiedad, estrés, depresión ya que empieza con un momento de excitación, cuando el sujeto se siente impresionado ante una experiencia desconocida, hay una actitud interrogativa, despierta su voluntad de saber y conocer, se origina e intensifica la tensión. Requena "El rendimiento académico es fruto del esfuerzo y capacidad de trabajo del estudiante, de horas de estudio, competencias y entrenamiento para la concentración, todo esto es verdad , sin embargo también hay otras muchas variables como el entorno relacional, medio interno que inciden en el rendimiento académico (6).

Para García Hoz: "rendimiento significa producción de una cosa en actividad" Para Emiliano Romero: "la evaluación del rendimiento es cualitativa y cuantitativas, es cualitativa cuando se aprecia subjetivamente

los resultados de la educación, es cuantitativa cuando mide subjetivamente al juicio de la realidad que arroja las pruebas.

Enríquez “rendimiento es el resultado del aprendizaje, expresado en términos de conducta, en función de las metas educacionales (normas), y de los factores psicosociales condicionantes (hechos), para cumplir con este proceso es necesario que el estudiante este motivado para aprender, que sea capaz de aprender que este en un entorno social y académico que favorezca el aprendizaje y que la enseñanza resulta asequible, comprensible y efectiva (6).

”Jiménez” la evaluación del rendimiento académico se realiza no solo para conocer lo que los alumnos han asimilado en determinado periodo de aprendizaje, sino y también para apreciar la capacidad de los alumnos, la bondad de las actividades, de los métodos, programas, materiales de enseñanza, preparación e interés de los profesores la organización de la escuela; con el objeto de mejorar y remediar las deficiencias que pudieran existir.” (6)

Rivero “Es necesario destacar que el rendimiento académico no está determinado solamente por las experiencias de aprendizaje y al calidad de enseñanza brindada, intervienen factores relacionados con las características del estudiante biológicas, psicológicas, familiares.”(6)

Los factores que intervienen en el rendimiento académico se dividen en: factores externos o exógenos y factores internos o endógenos. Entre los

factores externos se incluyen: ambiente familiar, ambiente escolar, y ambiente social, ambiente geográfico, son condiciones de estímulo que actúan sobre el organismo y determinan su comportamiento de la persona. Entre los factores internos se consideran: aspectos fisiológicos y psicológicos, estos procesos internos o mediadores, condicionan al organismo para determinado comportamiento, ejemplo: motivaciones, expectativas, nivel de pensamiento, estado de nutrición, edad, sexo, características socioculturales. (6)

### **1.1.2 El sueño**

El sueño es un proceso fisiológico fascinante, sólo recientemente algunos de los misterios acerca de su origen, fisiología y funciones biológicas han sido esclarecidos, sin embargo, aún falta mucho por estudiar. La investigación sobre la biología del sueño y sobre los efectos clínicos de sus trastornos cada vez deja más en claro que el sueño es un proceso de vital importancia para la salud integral del ser humano. Sin embargo, según algunos estudios, la tendencia en la población mundial es hacia la reducción del tiempo total de sueño, lo cual se ha reflejado en el incremento en la incidencia de trastornos del sueño. En este sentido, la población joven es especialmente proclive a desarrollar trastornos del sueño principalmente debido a factores externos (sociales y ambientales) y a distintos hábitos que pueden afectar su calidad (consumo de alcohol, tabaco, cafeína, etc. (7).

#### a. Definición de sueño

Al intentar definir el sueño no podemos evitar imprimirle nuestra experiencia humana, pero como hemos mencionado anteriormente, las características del sueño varían enormemente entre las diferentes especies. Resulta más sencillo enumerar las características conductuales que se asocian con el sueño en el ser humano que quizá definirlo apropiadamente de una forma más amplia: 1) disminución de la conciencia y reactividad a los estímulos externos, 2) se trata de proceso fácilmente reversibles (lo cual lo diferencia de otros estados patológicos como el estupor y el coma), 3) se asocia a inmovilidad y relajación muscular, 4) suele presentarse con una periodicidad circadiana (diaria), 5) durante el sueño los individuos adquieren una postura estereotipada, y 6) la ausencia de sueño (privación), induce distintas alteraciones conductuales y fisiológicas, además de que genera una “deuda” acumulativa de sueño que eventualmente deberá recuperarse (7).

Aún no se tiene una idea clara acerca de por qué dormimos, además es poco probable que exista sólo una respuesta para esta pregunta, sin embargo, sí resulta evidente que diversos y muy importantes procesos fisiológicos, están estrechamente relacionados o incluso están determinados por el sueño o la periodicidad del mismo. A este respecto, existen diversas teorías acerca de las funciones del sueño, por ejemplo: 1) restablecimiento o conservación de la energía, 2)

eliminación de radicales libres acumulados durante el día, 3) regulación y restauración de la actividad eléctrica cortical, 4) regulación térmica, 5) regulación metabólica y endocrina, 5) homeostasis sináptica, 7) activación inmunológica, 8) consolidación de la memoria, etc.(7)

**b. Sustrato anatómico del sueño.**

De forma general mencionaremos que desde el punto de vista funcional se conceptualiza que en la regulación global del sueño participan tres subsistemas anatómico-funcionales: 1) un sistema homeostático que regula la duración, la cantidad y la profundidad del sueño, en este sistema se ha involucrado especialmente el área preóptica de hipotálamo, 2) un sistema responsable de la alternancia cíclica entre el sueño REM y no REM que ocurre en cada episodio de sueño, en el que se ha involucrado primordialmente al tallo cerebral rostral, y 3) un sistema circadiano que regula el momento en el que ocurre el sueño y el estado de alerta, en el cual se ha involucrado el hipotálamo anterior..

Durante el sueño ocurren cambios característicos de la actividad eléctrica cerebral que son la base para dividir el sueño en varias fases. El sueño suele dividirse en dos grandes fases que, de forma normal, ocurren siempre en la misma sucesión: todo episodio de sueño

comienza con el llamado sueño sin movimientos oculares rápidos (No MOR), que tiene varias fases, y después pasa al sueño con movimientos oculares rápidos (MOR). La nomenclatura acerca de las fases del sueño ha sido recientemente modificada por la Academia Americana de Medicina del Sueño. Quedo de la siguiente manera:

**Sueño No MOR.** Fase 1 (ahora denominada N1): esta fase corresponde con la somnolencia o el inicio del sueño ligero, en ella es muy fácil despertarse, la actividad muscular disminuye paulatinamente y pueden observarse algunas breves sacudidas musculares súbitas que a veces coinciden con una sensación de caída (mioclonias hípnicas), en el EEG se observa actividad de frecuencias mezcladas pero de bajo voltaje y algunas ondas agudas (ondas agudas del vertex). Fase 2 (ahora denominada N2): en el EEG se caracteriza por que aparecen patrones específicos de actividad cerebral llamados husos de sueño y complejos K; físicamente la temperatura, la frecuencia cardiaca y respiratoria comienzan a disminuir paulatinamente. Fases 3 y 4 o sueño de ondas lentas (en conjunto llamadas fase N3): esta es la fase de sueño No MOR más profunda, y en el EEG se observa actividad de frecuencia muy lenta ( $< 2$  Hz).

**Sueño MOR.** Ahora es llamado fase R y se caracteriza por la presencia de movimientos oculares rápidos; físicamente el tono de todos los músculos disminuye (con excepción de los músculos

respiratorios y los esfínteres vesical y anal), así mismo la frecuencia cardiaca y respiratoria se vuelve irregular e incluso puede incrementarse y existe erección espontánea del pene o del clítoris. Durante el sueño MOR se producen la mayoría de las ensonaciones (lo que conoce- al tallo cerebral rostral, y 3) un sistema circadiano que regula el momento en el que ocurre el sueño y el estado de alerta, en el cual se ha involucrado el hipotálamo anterior. Así mismo, se ha demostrado que paralelamente a la participación de distintas estructuras cerebrales, también diferentes neurotransmisores participan en las fases del sueño y vigilia (7).

**c. Participación del sueño en el aprendizaje y la memoria**

Desde principios del siglo XX algunos investigadores ya habían demostrado que la retención de la memoria era mucho mejor después de una noche de sueño que después de un intervalo de descanso similar manteniéndose alerta. Sin embargo, en esta época se pensó que el efecto positivo observado era en realidad inespecífico, por lo que no llevó a concluir que en realidad el sueño en sí mismo pudiera tener un papel en el proceso de aprendizaje y memoria. En la actualidad diversos estudios tanto experimentales como clínicos han demostrado que el sueño tiene efectos positivos sobre distintos tipos de memoria. De todos los sistemas de memoria antes expuestos, la evidencia más consistente respecto al efecto positivo del sueño se ha observado en 2

tipos de memoria: la memoria declarativa (memoria que es fácilmente expresada verbalmente: información de hechos y eventos), y la memoria procedimental (memoria acerca de habilidades y destrezas motoras).

Hasta el momento prácticamente no existe ninguna evidencia que sugiera lo contrario (es decir, que el sueño favorezca el olvido o la alteración de la memoria previa). Hacer una descripción exhaustiva de toda la evidencia que existe acerca el efecto del sueño sobre la memoria trasciende al objetivo del presente trabajo, pero a continuación señalaremos algunas cuestiones relevantes (7).

**d. ¿Cuánto tiempo debo dormir para que el sueño beneficie a la memoria?**

Sorprendentemente algunos estudios sugieren que la duración del sueño parece no tener relación con el efecto positivo sobre la memoria, ya que se demostró que incluso brevísimos periodos de sueño (o siestas) de hasta 6 minutos de duración son capaces de provocar una mejoría significativa en la retención de información. Sin embargo, también es prudente señalar que una mayor duración del sueño se asocia con una mejor retención de la información al compararlo con un periodo más breve de sueño. El tiempo entre el aprendizaje y el periodo de sueño también parece influir sobre el resultado en la memoria, algunos estudios sugieren que un intervalo

corto (3 horas) entre el aprendizaje y el sueño parece ser mejor que un intervalo más largo (10 horas) (7).

**e. Fase de sueño más importante para la memoria**

Evidencias experimentales y clínicas sugieren que el sueño No MOR principalmente favorece la consolidación de la memoria declarativa (dependiente de la participación del hipocampo), mientras que el sueño MOR parece favorecer la consolidación de la memoria procedimental (independiente del hipocampo). Sin embargo, también existe evidencia que sugiere que este efecto es independiente de la fase de sueño y el tipo de memoria. De forma interesante un estudio reciente sugiere que el rendimiento de la memoria declarativa se correlaciona con la cantidad de husos de sueño que se presentan en la fase N2 del sueño No MOR (7).

**f. ¿Cómo favorece el sueño a los procesos de memoria?**

La forma en la que participa el sueño promoviendo la consolidación de la memoria no se conoce con precisión (consolidación en este contexto se conceptualiza como el proceso mediante el cual la información de corto plazo –lábil y limitada– pasa a convertirse en información de largo plazo –más resistente e ilimitada. Sin embargo, la observación de que las mismas áreas cerebrales que se ven activadas durante el aprendizaje de una tarea son nuevamente activadas durante el sueño (principalmente durante el sueño No MOR)

e incluso siguiendo la misma secuencia de activación, ha llevado a proponer que durante el sueño se realiza una recapitulación o reactivación de la información previamente aprendida, con lo cual se favorece la consolidación. En apoyo a esta hipótesis se ha demostrado que la reactivación de la memoria durante el sueño No-MOR a través de la exposición a estímulos aromáticos que previamente se habían presentado durante aprendizaje mejora significativamente el recuerdo de la misma, además de que la hace más resistente a la interferencia (7).

**g. Sueño y vida estudiantil**

Los trastornos del sueño se observan con más frecuencia en la edad adulta y es claro que esto se incrementan conforme aumenta la edad, lo cual se ha relacionado más con la presencia concomitante de diversas enfermedades asociadas a la edad, que con verdaderos cambios del proceso del sueño asociados con el envejecimiento..

Sin embargo, según algunos estudios epidemiológicos, existe un incremento en la incidencia de trastornos del sueño en el mundo. Recientemente se ha puesto especial atención en la detección de este tipo de trastornos en la población joven, especialmente en niños y adolescentes, debido fundamentalmente a la asociación que estos trastornos muestran con problemas de aprendizaje, bajo rendimiento

escolar, así como con distintas patologías crónicas (depresión, obesidad, diabetes, hipertensión, adicciones, etc.).

A este respecto, una población particularmente proclive a presentar una baja calidad de sueño, así como trastornos del mismo son los estudiantes universitarios. El incremento en la demanda académica, así como de responsabilidades, tareas y actividades, además de las circunstancias sociales y personales que rodean a esta población, junto a una gran diversidad de conductas que pueden influir negativamente en su calidad del sueño (estrés, privación de sueño, horarios de sueño irregulares, periodos de ayuno, consumo de tabaco, café, bebidas energéticas, alcohol u otras drogas, etc.), contribuyen para que un alto porcentaje de esta población refiera una mala calidad del sueño. Por ejemplo, un estudio llevado a cabo en estudiantes de medicina demostró una frecuencia de > 30% de alumnos que reportaron una calidad del sueño apenas satisfactoria o mala. En otro estudio que incluyó estudiantes de licenciatura en enfermería se demostró una frecuencia de insomnio de 26.7%, y una mayor frecuencia con el incremento de la edad.

Una encuesta en estudiantes de farmacología demostró que más del 92% de los estudiantes referían una mala calidad del sueño además de una elevada frecuencia de somnolencia diurna (40%), con un 77% que reportaron un horario de sueño muy irregular. Estudios previos en poblaciones latinoamericanas han confirmado estas frecuencias

elevadas de mala calidad del sueño ( $> 50\%$ ), especialmente entre estudiantes de licenciatura en medicina (7).

### 1.1.3 Somnolencia diurna

Definen a la somnolencia diurna, los autores Dement y Vaughan como el grado de déficit de sueño acumulado, entendido este último como aquella deuda hipotética que es resultado de prolongar la vigilia más allá del ciclo natural circadiano propio de cada sujeto (Marín et al., 2005). Las principales causas de somnolencia son la disminución de la cantidad de horas de sueño, disrupción del ritmo circadiano, uso de algunos medicamentos y pobre una calidad de sueño (Rosales, Egoavil, La Cruz y Rey de Castro, 2008). Además, la somnolencia se ha asociado a bajo estatus funcional, pobre calidad de vida, aumentada tasa de accidentabilidad y bajo rendimiento académico (Miró, Cano-Lozano y Buela-Casal, 2005; Salcedo, Rodríguez, Monterde, García, Redondo y Marcos, 2005) (8).

Otros definen a la Somnolencia Diurna Excesiva (SDE) como la incapacidad de permanecer despierto y alerta durante el período de vigilia, con episodios no intencionados de somnolencia y/o sueño; afección multifactorial, donde la causa más frecuente es el déficit de sueño por privación crónica de este (Merino e Hidalgo, 2010) entendido como el efecto acumulativo producido por las horas faltantes de sueño en los sujetos (8).

Las manifestaciones clínicas de SDE son además de la somnolencia, cambio de carácter, alteración de la conducta con predominio de agresividad, una reducción general número de respuestas autorreguladas y respuestas adecuadas a situaciones problemáticas disminución del rendimiento escolar, problemas de memoria, aumento en el tiempo de ejecución y un bajo aprovechamiento general de los adolescentes, además de un mayor riesgo de accidentes (Pin-Arboledas, 2007) (8).

#### **1.1.4 Estrés académico en estudiantes universitarios.**

##### **Conceptualización del estrés**

El estrés es uno de los temas que más ha captado la atención de un buen número de autores e investigadores, tanto teóricos como aplicados, de manera especial en las cuatro últimas décadas. Y es que tal experiencia afecta cada vez a más personas, interfiriendo en su comportamiento y salud, al tiempo que está considerada como una de las mayores responsables de la aparición de alteraciones psicológicas y somáticas en nuestros días tanto en adultos, como en niños y adolescentes (9)

El popular término estrés llegó a las Ciencias de la Salud y a la Psicología procedente de la Física de la mano de Hans Selye y Walter Cannon en los años treinta. Concebido entonces como una perturbación de la homeostasis o respuesta no específica del organismo a toda demanda, tanto el término como el área de estudio que representa han evolucionado considerablemente

Las investigaciones iniciales sobre estrés partían del supuesto implícito de la existencia de estresores prácticamente universales y de unas respuestas generales e inespecíficas que se producen del mismo modo en los diferentes organismos. De acuerdo con esta concepción, Selye establece el concepto de Síndrome General de Adaptación (SGA), entendiendo por tal los diferentes cambios que se van produciendo en el organismo como consecuencia de la presencia más o menos mantenida de un estresor.

No obstante, frente a las indicaciones de Selye, pronto se observó que existían enormes diferencias individuales en el modo en que las personas reaccionaban a un mismo estresor. Esto llevó, durante la década de los ochenta, a la aparición de nuevas perspectivas en las que se enfatizaba el modo idiosincrásico en que cada persona percibe las situaciones y responde a ellas. (10)

De entre todas las definiciones de estrés generadas a lo largo de décadas, quizá la que goce en la actualidad de mayor aceptación sea la acuñada por los dos autores:

El estrés psicológico es el resultado de una relación entre el sujeto y el entorno, que es evaluado por éste como amenazante o desbordante de sus recursos y que pone en peligro su bienestar. Es decir, se considera que una persona está sometida a una situación de estrés cuando ha de hacer frente a demandas ambientales que sobrepasan sus recursos, de manera

que el sujeto percibe que no puede darles una respuesta afectiva. En este tipo de situaciones, el organismo emite una respuesta de estrés que consiste en un importante aumento de la activación fisiológica y cognitiva del organismo, que, a su vez, se prepara para una intensa actividad motora. Las consecuencias de esta activación dependerán de su duración e intensidad. Así, cuando la respuesta es demasiado frecuente, intensa o duradera puede tener repercusiones negativas, con una amplia gama de manifestaciones orgánicas, denominadas trastornos psicofisiológicos o psicosomáticos (Labrador y Crespo, 1993).

“El estrés psicológico sería una relación particular entre la persona y el entorno que es evaluada por ésta como desbordante de sus recursos y como una amenaza para su bienestar”. Lazarus y Folkman, 1984. (10)

Seyle describe el síndrome general de adaptación (SGA), en el cual, de forma resumida, se distinguen tres momentos:

- a. **Reacción de alarma.** Ante una situación de estrés el organismo produce una hiperactivación fisiológica. Si esto permite superar la situación, se pone fin al SGA; si no es así, se pasa a la siguiente fase.
- b. **Fase de resistencia.** El organismo sigue manteniendo la hiperactividad en su intento de superar la situación. Si el esfuerzo mantenido permite alcanzar la solución, se pondrá fin al SGA; si no es así, se pasará a la tercera fase.

c. **Fase de agotamiento.** El organismo pierde la capacidad de activación y desciende por debajo de los niveles habituales debido a la falta de recursos. Si se intenta mantener esta situación, el resultado será el agotamiento total con consecuencias incluso mortales para el mismo. (11)

### **Estrés académico o estrés de rol del estudiante.**

Coincidiendo con los cambios que se producen en el desarrollo final de la adolescencia, el acceso a la Enseñanza Superior enfrenta a los jóvenes a numerosos desafíos como son la separación de la familia y de los amigos o a unas mayores exigencias de autonomía. Fisher considera que la entrada a la universidad representa un conjunto de situaciones altamente estresantes debido a que el individuo puede experimentar, aunque sólo sea de manera transitoria, una falta de control sobre el nuevo ambiente, potencialmente generador de estrés y, en último término, potencial generador junto con otros factores del fracaso académico universitario. Desde este modelo, el control hace referencia al dominio sobre los eventos diarios o situaciones cotidianas, esto es, a la habilidad para manejar el ambiente, lo que, si se consigue, es percibido por el individuo como placentero.

La transición a la universidad requiere que los jóvenes se esfuercen por adaptarse a nuevos roles, normas, responsabilidades y demandas académicas en un ambiente de mayor competitividad. Los universitarios se enfrentan a estresores relacionados con los horarios, las condiciones de

las aulas, los exámenes, la espera de calificaciones o la incertidumbre hacia el futuro (Peñacoba y Moreno, 1999; citado por González, Landero y Tapia, 2007). El estrés y la ansiedad de los estudiantes a menudo se asocian con las expectativas académicas y el rendimiento, y con factores sociales, como la soledad, los problemas financieros y el tiempo limitado disponible para la familia y amigos.

En las últimas décadas, ha habido un aumento significativo de las publicaciones en relación al estrés laboral, fenómeno que afecta a un alto porcentaje de trabajadores en el mundo industrializado y que conlleva un alto coste personal, psicosocial y económico (Serrano, Moya y Salvador, 2009).

Sin embargo, a diferencia de lo que ocurre en otros campos de estudio del estrés psicosocial, como por ejemplo el estrés laboral, existen pocas investigaciones que aborden de forma específica y rigurosa el impacto que el sistema educativo puede llegar a tener sobre los estudiantes, y, en especial, sobre los estudiantes universitarios, aunque resulte razonable suponer que muchas de las demandas, conflictos, actividades y eventos implicados en la vida académica puedan provocar estrés, y que dicho estrés repercuta negativamente en la salud, el bienestar y el propio rendimiento de los estudiantes.(11)

Putwain (2007), en una revisión teórica sobre el estrés académico, observó cómo la Psicología Organizacional ha tendido tradicionalmente a

centrarse en la gestión y reducción del estrés en el trabajo, siendo sólo en los últimos años cuando algunos académicos han dirigido su atención hacia el estrés relacionado con el trabajo académico. Este autor además enfatiza la existencia de un potencial considerable en la investigación futura sobre el estrés en contextos educativos, principalmente en su repercusión sobre la salud, resultados académicos y emocionales. Además, hace referencia a algunos problemas metodológicos existentes a la hora de abordar esta área de estudio, algunos de los cuales son comunes al estudio del estrés en cualquier ámbito y ya han sido comentados. En concreto destaca que la investigación existente se ha visto limitada por una falta de precisión sobre el objeto de investigación: “estrés académico” o “estrés de evaluación” y por el empleo de términos diferentes como sinónimos: estrés, ansiedad y preocupación. Además, defiende que las estrategias de investigación cualitativas son herramientas especialmente apropiadas para investigar el estrés en contextos académicos.

De forma general, podríamos definir el estrés académico como aquel que se produce relacionado con el ámbito educativo. En términos estrictos, éste podría afectar tanto a profesores como a estudiantes, e incluso, dentro de éstos, podría afectar a cualquier nivel educativo. Ahora bien, afirmar que un estudiante universitario padece estrés o decir que no lo padece resulta de una utilidad cuestionable por su generalidad, siendo necesario conocerlo con una mayor profundidad.

Entendemos por estresores académicos todos aquellos factores o estímulos del ambiente organizacional educativo (eventos, demandas, etc.) que presionan o sobrecargan de algún modo al estudiante. En concreto, nosotros nos centraremos en el medio universitario, analizando como posibles fuentes de estrés aspectos tales como los exámenes y evaluaciones, el rendimiento académico, las relaciones sociales, la sobrecarga de trabajo, metodología docente o la falta de control sobre el propio entorno educativo. Podemos decir así, que el sujeto evalúa diversos aspectos de su entorno educativo como amenazas o retos, como demandas a las que puede responder adecuadamente o para las que cree no tener los recursos necesarios, como factores que están o no bajo su control, etc.

Sin embargo, no todos los estudiantes universitarios padecen estrés. La respuesta al estrés depende de la disposición personal para hacer frente a las demandas de la situación así como de la propia situación a la que nos refiramos. Es decir, cómo un individuo responde a los acontecimientos estresantes depende tanto de la disposición personal de dicho individuo como de la situación en la cual dichos acontecimientos suceden. (11)

### **Efectos sobre la Salud**

Los estudios realizados a lo largo del tiempo sobre el estrés, han desvelado que éste puede provocar efectos sobre la salud. Para Cannon, el esfuerzo del organismo para reajustarse en su equilibrio y salvar la

situación estresante, cuando se prolonga en exceso, conduce a la enfermedad (11).

**Tabla 1: Efectos del Estrés sobre la salud (11).**

EFECTOS DEL ESTRÉS SOBRE LA SALUD		
<b>Alteraciones físicas (crónicas o transitorias)</b>	Trastornos cardiovasculares	
	Trastornos gastrointestinales	
	Trastornos respiratorios	
	Trastornos dermatológicos	
	Trastornos endocrinológicos	
	Trastornos neurológicos (migrañas)	
	Desarrollo de tumores	
<b>Alteraciones psicológicas y emocionales</b>	Depresión	
	Ansiedad	
	Hostilidad	
	Irritabilidad	
	Pérdida de autoestima	
	Empeoramiento de síntomas ya existentes (esquizofrenia)	
<b>Alteraciones de relación</b>	Deterioro de las relaciones interpersonales	
	Deterioro del desempeño organizacional	Disminución del rendimiento
		Aumento de la accidentabilidad
		Aumento de la rotación
		Aumento del absentismo
	Deterioro de la eficacia personal	

Según Seyle, los fenómenos más destacados de la reacción de estrés, serían: “aumento de tamaño de la corteza suprarrenal, con signos histológicos de hiperactividad; involución timolinfática, con manifestaciones típicas en el cuadro hemático (eosinopenia, linfocitopenia, polinucleosis); ulceraciones en el tracto digesto y múltiples reacciones inespecíficas del tipo del shock y estados análogos” (Seyle). El estudio de diversos autores sobre las consecuencias del estrés sobre la salud se puede resumir en la Tabla 1. El estrés académico afecta a variables tan diversas como el estado emocional, la salud física o las relaciones interpersonales, pudiendo ser sentidas de forma distinta por

diferentes personas. A partir de la revisión de los estudios sobre el estrés académico, podemos distinguir en éste tres tipos principales de efectos: en el plano conductual, cognitivo y fisiológico. Dentro de cada uno de estos tres tipos, encontramos a su vez efectos a corto y largo plazo.

En lo relativo a la conducta, los jóvenes durante su estancia académica y, sobre todo, relacionado con épocas de exámenes cambian su estilo de vida, convirtiendo así sus hábitos en insalubres -exceso en el consumo de cafeína, tabaco, sustancias psicoactivas como excitantes e, incluso, en algunos casos, ingestión de tranquilizantes-, lo que, a la larga, puede llevar a la aparición de trastornos de salud (Hernández, Pozo y Polo).

En cuanto al conocimiento Smith, comprobaron que el ámbito emocional y la valoración de la realidad, variaban en períodos que comprendías desde el previo a la realización de exámenes, hasta que el estudiante conoce las calificaciones. Otros estudios ha demostrado el aumento de estrés dentro de la época de exámenes que fuera de ella.

Los trastornos de la salud ya han sido expuestos en la tabla anterior, además añadimos agotamiento físico, sobre todo al levantarse o al terminar la jornada (cansancio, fatiga, no descanso adecuado...) y trastornos del sueño (insomnio, pesadillas). (11)

### **Estresores Académicos**

El ámbito académico representa un conjunto de situaciones estresantes debido a que las personas pueden experimentar una falta de control sobre

el nuevo ambiente generando respuestas de estrés, y en último término, fracaso académico (Martín Monzón, 2007). Las investigaciones en este ámbito han demostrado la existencia de índices notables de estrés en las poblaciones universitarias, especialmente en los primeros cursos de carrera y en los períodos inmediatamente anteriores a los exámenes (Muñoz, 1999), y han destacado como estresores académicos más importantes el excesivo trabajo para la casa, los exámenes finales y el estudiar para los mismos (Martín Monzón, 2007). En este sentido, los exámenes y las situaciones evaluativas tienen consecuencias importantes para los estudiantes ya que pueden determinar el curso de la carrera académica y ocupacional de los mismos, por lo cual, afrontar de manera efectiva estas situaciones es importante para el bienestar psicológico y para el logro de las metas y aspiraciones académicas que ellos posean. El estudio del estrés en situaciones evaluativas ha brindado un marco de interés para muchas investigaciones ya que un examen comprende los elementos de los principales estresores ambientales: preparación para impedir la amenaza o el evento, confrontación con el estresor, incertidumbre acerca de los resultados, y afrontamiento ante las consecuencias.

Los estudios sobre el tema han demostrado la existencia de altos índices de estrés en la población universitaria, sobre todo en el primer curso de la carrera, disminuyendo en los siguientes y en los períodos inmediatos previos a los exámenes. (11)

### **Estrés y rendimiento académico**

La influencia del estrés académico en el rendimiento de los estudiantes suele estar relacionada con el fenómeno de la ansiedad de evaluación. Esta relación negativa entre ansiedad de evaluación y ejecución constituye para Muñoz el principal efecto a corto plazo del estrés académico sobre el rendimiento. Un elevado nivel de estrés altera el triple sistema de respuestas cognitivo-motórico-fisiológico lo que tendría una repercusión negativa en el rendimiento académico. En algunos casos disminuye la calificación de los alumnos en los exámenes y, en otros, los alumnos no llegan a presentarse al examen o abandonan el aula minutos antes de dar comienzo el mismo.

Pero, al margen de las situaciones de evaluación, en el entorno educativo existen otros estresores que también pueden incidir en el rendimiento académico de los estudiantes, máxime si entendemos dicho rendimiento en un sentido amplio, no limitado a las notas obtenidas, sino considerando aspectos tales como la asistencia a clase, la motivación hacia el estudio, las percepciones y actitudes acerca del sistema de enseñanza y su calidad, la satisfacción y la sensación de logro, el ajuste y participación en la vida académica, el clima social del aula, etc, en definitiva, si concebimos el rendimiento académico como el conjunto de conductas organizacionales del estudiante.

No obstante, a pesar de lo expuesto anteriormente, hay que tener en cuenta que una cantidad justa de estrés produce un estado de alerta que es necesario para obtener un rendimiento físico y mental que nos permita ser productivos y creativos. Nos referimos a aquellas situaciones en las que el estrés da lugar a una sensación de confianza, de control y de ser capaz de abordar a buen término unas tareas, retos o demandas concretas. Aunque se podría llegar así a pensar que un cierto nivel de estrés o tensión puede llegar a favorecer la motivación y el rendimiento del estudiante, el problema está en que no parece fácil mantener ese nivel óptimo de estrés, siendo la tendencia general la de que el estrés se incrementa hasta alcanzar cotas perjudiciales. (10)

El rendimiento académico es un indicador de eficacia y calidad educativa. Las manifestaciones de fracaso como el bajo rendimiento académico, la repetición de cursos y la deserción, expresan deficiencias en un sistema universitario. Las causas del fracaso estudiantil deben buscarse más allá del estudiante mismo. No es éste el único responsable de su fracaso, lo es también la institución educativa. (11)

El efecto del estrés académico sobre el rendimiento del estudiante se puede resumir en la siguiente tabla:

**Tabla 2:** Efecto del Estrés Académico sobre el rendimiento. (11)

CARACTERÍSTICAS	EFFECTOS
Concentración y Memoria	Dificultad mental para permanecer concentrado en una actividad difícil. Frecuente pérdida de atención
Memoria	Retención memorística reducida, tanto en la memoria a corto plazo como en la memoria a largo plazo
Reacciones inmediatas	Los problemas que exigen una reacción inmediata y espontánea se resuelven de manera impredecible
Errores	Cualquier problema que requiera actividad mental tiende a solucionarse con un número elevado de errores
Evaluación actual y proyección futura	La mente es incapaz de evaluar acertadamente una situación del presente y tampoco puede aceptar o proyectarla en el futuro
Lógica y organización del pensamiento	La manera de pensar no sigue patrones lógicos y coherentes dentro de un orden, sino que se presenta desorganizada

## 1.2 Antecedentes de investigación

☞ Víctor J. Quevedo-Blasco, Raúl Quevedo-Blasco (2011) en la investigación "Influencia del grado de somnolencia, cantidad y calidad de sueño sobre el rendimiento académico en adolescentes en España": Se trata de un estudio descriptivo de poblaciones mediante encuestas con muestras probabilísticas transversales. La muestra estuvo compuesta por un total de 592 estudiantes adolescentes. Las variables analizadas fueron: latencia de sueño, patrón de sueño, duración del sueño, nivel de somnolencia, eficiencia habitual del sueño, perturbaciones extrínsecas, calidad subjetiva del sueño y disfunción diurna. Para la obtención de los datos se aplicaron dos cuestionarios: a) el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg (ICSP) y b) la Escala de Somnolencia de Epworth (ESE). Los resultados muestran como existen diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento académico

entre los sujetos con patrón de sueño corto y medio, obteniendo estos últimos unas medias más elevadas (12).

☞ Ulloque-Camaño Liezel, Monterrosa-Castro Álvaro (2011). En la investigación “somnolencia diurna y rendimiento académico de estudiantes de medicina de una universidad pública colombiana”, estudio de corte transversal prospectivo. Se incluyeron estudiantes de pregrado de medicina de la Universidad de Cartagena, Colombia, en el segundo periodo académico del año 2011. Se les aplicó un formulario para recolección de información socio demográfico, académica y la escala de Epworth para evaluar somnolencia diurna. A mayor puntuación mayor somnolencia diurna. La participación fue voluntaria y anónima, escogiéndose una muestra estratificada por sexo y semestre. Los datos fueron analizados con Epi-Info 3.5.1. Valor de  $p < 0.05$  fue considerado estadísticamente significativo. Concluyeron que: Fue mayor la proporción de estudiantes con excesiva somnolencia diurna moderada y severa, que los que estaban libre de ella. Se observó incremento significativo en la prevalencia de somnolencia diurna con el aumento en el estado nutricional y tener actividad sexual. No se observaron diferencias entre los niveles de rendimiento académico y la severidad de la somnolencia diurna” (13).

☞ Rodrigues, Viegas, Abreu-e-Silva y Tavares (2002) analizaron la relación entre somnolencia diurna y rendimiento académico de estudiantes de medicina de la Universidad de Brasilia, presenta un análisis del aumento de la somnolencia durante el día, así como un estudio sobre sus posibles

efectos en el rendimiento académico de los estudiantes de medicina en la Universidad de Brasilia. La Escala de Somnolencia Epworth se aplicó a 172 estudiantes de medicina, a principios de agosto de 1997 y al final de noviembre de 1997. El rendimiento académico se midió mediante el análisis de la cantidad de grados de las SS (9,0-10 más de diez) y grados MM (de 5,0 a 6,9) alcanzado en los exámenes al final de ese período escolar. Los resultados mostraron que al inicio del semestre, 68 (39,53%) de estos 172 estudiantes ya presentados con somnolencia excesiva durante el día, y que de los 104 alumnos restantes, 38 (22%) desarrollaron somnolencia durante el día para el final del semestre. Además, se observó que los estudiantes con mayor somnolencia presentaron peor desempeño académico (4).

☞ Víctor Alvarado Fernández, Gloriana de Jesús Arroyo Sánchez (2011). En la investigación: “Impacto que tiene la falta de sueño sobre las habilidades cognitivas de una población de estudiantes de medicina de Costa Rica”, concluyeron que:”Los datos obtenidos comprobaron que efectivamente existe un deterioro en el rendimiento y las capacidades cognitivas de los jóvenes”(5).

☞ Pía Borquez, col (2011). En el estudio “Calidad de sueño, somnolencia diurna y salud autopercebida en estudiantes universitarios”, Se propuso establecer la relación calidad de sueño, somnolencia diurna y salud autopercebida en estudiantes universitarios, utilizando un diseño descriptivo correlacional. Los 103 estudiantes universitarios voluntarios que constituyeron la muestra contestaron el Índice de Calidad de Sueño de

Pittsburgh, la escala de somnolencia de Epworth y el Cuestionario de Salud SF-12. Los datos fueron analizados mediante estadísticos descriptivos y el coeficiente de correlación de Pearson, con el programa estadístico SSPS versión 17.0. Se encontró una correlación positiva moderada entre la variable calidad de sueño y salud autopercebida ( $R=-0,53 >0,01$ ), pero ninguna correlación con somnolencia diurna. No se encontró relación entre calidad de sueño, somnolencia diurna y salud autopercebida en esta investigación (8).

☞ José Sáez G, Gabriela Santos R. (2013) en el estudio "Calidad del sueño relacionada con el rendimiento académico de estudiantes de medicina humana". Estudio de tipo prospectivo, transversal y correlacional, entre los meses de marzo y junio del 2012. Se trabajó con la población de alumnos ( $N=384$  alumnos), obteniendo 209 encuestas válidas; el instrumento aplicado fue el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburg, conjuntamente con preguntas sobre edad y sexo. Se encontró un total del 67,5% de malos dormidores y un 32,5% de buenos dormidores. No se halló asociación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico ( $p=0,865$ ), pero sí entre la eficiencia porcentual del sueño y la nota promedio Actitudinal ( $p=0,039$ ) (14).

☞ Steev O. Loyola-Sosa, Jorge Osada. (2012). En la investigación "Duración del sueño en estudiantes de medicina durante las evaluaciones semestrales finales" Se realizó un estudio descriptivo transversal. Participaron 40 estudiantes de la facultad de medicina de una universidad privada peruana.

Se desarrolló, estandarizó y aplicó una encuesta estructurada enfocada en evaluar horas de sueño y estudio. Se observó una alta frecuencia (58,97%, 23/39) de estudiantes que presentaban regularmente una cantidad de horas de sueño alterada. Se encontró una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,01$ ) entre las horas de sueño durante un periodo de 48 horas en un ciclo académico regular (media=12,90; IC95% 11,95-13,85) y las correspondientes a las 48 horas previas a una evaluación final semestral (media=10,39; IC95% 8,98-11,79). Se concluyó que: La alteración del sueño es común en estudiantes de medicina y podría afectar de manera importante su salud física y mental. Debido a ello, es necesario realizar estudios que evalúen su origen e impacto sobre el rendimiento académico y la salud estudiantil (15).

- ☞ Barrenechea Loo Michael Bill (2010). En la investigación “Calidad de sueño excesiva somnolencia diurna en estudiantes del tercer y cuarto año de Medicina” Estudio exploratorio transversal realizado en la Facultad de Medicina de la Universidad de San Martín de Porres, donde participaron 195 y 199 estudiantes de medicina de tercer y cuarto año, respectivamente. Se utilizó Cuestionarios de escala de somnolencia de Epworth e índice de calidad del sueño Pittsburgh Modificado con estudio probabilístico aleatorio simple de estudiantes de medicina del tercer y cuarto año. Principales medidas de resultados: Frecuencias de Somnolencia diurna y calidad del sueño. Resultados: Edad promedio global de 21.08 años. El 64.5% tiene mala calidad del sueño y 26%, excesiva somnolencia diurna. Se encontró

una media global de 5.6 horas de sueño. Se encontró alta frecuencia de mala calidad del sueño y excesiva somnolencia diurna en los estudiantes de medicina encuestados, además de un valor porcentual considerable sobre el consumo de medicación hipnótica y una tendencia a dormir 6 horas o menos (1).

☞ Ortiz, Tafoya, Farfán, Jaimes (2013). Vincularon las fuentes de estrés, el afrontamiento y el desempeño académico en los estudiantes de medicina. Para esto se llevó a cabo un estudio longitudinal en el que participaron 93 estudiantes en el primer año y 80 estudiantes de segundo año en el seguimiento, pertenecientes a un programa de alto desempeño académico de la carrera de medicina. Se aplicó el Cuestionario de Fuentes de Estrés en Estudiantes de Medicina y el Cuestionario de Estrategias de Afrontamiento en cuatro momentos (al inicio y al final del primero y segundo años). Se observó que el nivel de estrés se mantuvo sin cambios significativos para primero y segundo años, tanto en la primera como segunda evaluación ( $F=2.18$ ,  $p=0.09$ ). Sin embargo, sólo el puntaje de estrés detectado en la primera medición del primer año se relacionó de forma significativa con el promedio final de este año escolar ( $r=-0.33$ ,  $p\leq 0.05$ ). El afrontamiento predominante en ambos años de la carrera de medicina fue la estrategia de “Solución de problemas” y la menos utilizada fue el “Distanciamiento”. Al comparar las estrategias de afrontamiento entre los estudiantes de primero y segundo años, se observaron diferencias en el uso del “distanciamiento”, que fue más utilizado por los alumnos en segundo año y el “apoyo social”

por los alumnos en primero. A pesar de que las calificaciones fueron menores en los estudiantes cuya estrategia de afrontamiento predominante fue el “pensamiento mágico” y los niveles de estrés más altos, no hubo diferencias significativas con respecto a las otras estrategias. Se concluyó, que los niveles de estrés permanecen constantes en los alumnos de primero y segundo años de la carrera de medicina, pero las fuentes que lo generan y el modo de afrontarlas, se modifican conforme transcurre el ciclo escolar y parecen asociarse al desempeño académico de esta población (16).

☞ Del Toro, Gorguet, Pérez y Ramos (2011). Se hizo un estudio descriptivo y transversal de estudiantes de medicina con bajo rendimiento académico, pertenecientes a la Facultad de Ciencias Médicas No. 2 de Santiago de Cuba en el semestre comprendido desde octubre de 2008 hasta abril de 2009, con vista a determinar las causas de ello. Mediante la aplicación de los instrumentos: inventario SISCO tridimensional del estrés académico, autocuestionario de Bornert, así como cuestionario de estrés de Holmes y Rahe, se obtuvieron datos de interés para la investigación. Se halló un predominio de altos niveles de estrés en estos educandos, sobre todo del sexo femenino, así como también de las situaciones estresantes: sobrecarga de tareas y deberes escolares, evaluaciones docentes y tiempo limitado para realizar el trabajo. De todas las reacciones evaluadas, las más intensas fueron las psicológicas, en tanto la estrategia de afrontamiento más usada resultó ser la emoción. En la casuística, el patrón de conducta de tipo A prevaleció en los alumnos con altos niveles de estrés (17).

☞ D<sup>a</sup>. Carmen Zulay Labrador Chacón (2012) en la Tesis Doctoral: estrés académico en estudiantes de la facultad de farmacia y bioanálisis. Ha tenido como objetivo estudiar el estrés académico, así como algunos recursos psicosociales empleados, para su afrontamiento, en estudiantes de la Universidad de Los Andes, Mérida- Venezuela, durante el curso regular. La muestra estuvo constituida por 856 estudiantes de la Facultad de Farmacia y Bioanálisis. Para la medición del nivel de estrés académico se empleó el Cuestionario de Evaluación del Estrés Académico (CEEA) (Joan De Pablo, 2002). Para medir las variables sociodemográficas y los recursos de afrontamiento ante el estrés académico, utilizados por los estudiantes, se empleó un cuestionario creado por la autora. Ante estos resultados, se acota que el estrés académico es un fenómeno presente en la muestra estudiada, con un predominio en el sexo femenino. Su carácter de proceso multidimensional y complejo abarca la presencia de manifestaciones fisiológicas, conductuales y cognitivo afectivas, las cuales se asocian, moderadamente, a variables como los resultados académicos; la edad y el sexo del estudiante. Estas últimas manifestaciones son las de mayor incidencia y niveles de expresión, siendo una característica propia del proceso de estrés académico (18).

☞ Beltran herrera, 2010. Realizó una investigación descriptiva en 50 estudiantes de medicina del CUM-USAC (Guatemala), que cursaban por primera vez el segundo año. Revelo que el 64% de los encuestados presenta niveles altos de estrés en la que se demuestra que la sobrecarga de tareas y

trabajos de investigación siempre los inquieta y presentan como reacción psicológica: Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo) lo que por consiguiente, afecta en su rendimiento académico ya que fueron identificadas las siguientes consecuencias en forma de reacciones físicas: Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas), Fatiga crónica (cansancio permanente), Dolores de cabeza o migrañas, Somnolencia o mayor necesidad de dormir, Sentimientos de depresión y tristeza (decaído), Ansiedad, angustia o desesperación, Problemas de concentración, Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad, Aislamiento de los demás, Desgano para realizar las labores escolares, Aumento o reducción del consumo de alimentos. Y los factores que en su mayoría inquietan a los estudiantes de segundo año de la carrera de médico y cirujano del CUM-USAC son: (en orden descendente): las evaluaciones de los profesores (exámenes, ensayos, trabajos de investigación, etc.) el tipo de trabajo que te piden los profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, guías de estudio, etc.), no entender los temas que se abordan en la clase, la participación en clase (responder a preguntas, exposiciones, etc.), el tiempo limitado para hacer las tareas, la personalidad y el carácter del profesor, las evaluaciones de los profesores (exámenes, ensayos, trabajos de investigación, etc.), el tipo de trabajo que te piden los profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, guías de estudio, etc.), no entender los temas que se abordan en la clase, la participación en clase (responder a preguntas, exposiciones, etc.), el tiempo

limitado para hacer las tareas. Nuestro estudio también reveló que la competencia con los compañeros del grupo no es un factor que inquieta a los estudiantes de medicina de segundo año en el aumento de estrés académico y que influya en su rendimiento académico (19).

☞ M<sup>a</sup> Jesús Casuso Holgado, Málaga 2011 (tesis doctoral): realizo un estudio observacional transversal de naturaleza inferencial de los estudiantes universitarios de la Facultad de Enfermería, Fisioterapia, Podología y Terapia Ocupacional de la Universidad de Málaga. Los estudiantes de las cuatro titulaciones analizadas forman un conjunto bastante homogéneo en lo que a percepción de estresores académicos se refiere, apareciendo sólo diferencias significativas entre los grupos para el factor Malas relaciones sociales en el contexto académico, donde la titulación de Terapia Ocupacional se muestra diferente, y para el factor Carencia de valor de los contenidos de aprendizaje y estudio, siendo en este caso la titulación de Enfermería la que se comporta de forma diferente. Entre los principales estresores referidos por la muestra se encuentran siempre las Deficiencias metodológicas del profesorado, los Exámenes, la Sobrecarga del estudiante y las Intervenciones en público. La puntuación media obtenida en estos factores pone de manifiesto que los estudiantes encuestados informan de que este tipo de acontecimientos les provocan estrés “Bastantes veces”. El factor Deficiencia Metodológica del profesorado aparece en todos los casos como la principal circunstancia del contexto académico generadora de estrés. Los resultados de este trabajo apoyan la idea de que la percepción de

las situaciones del contexto académico como estresantes ejerce muy poca influencia en los resultados académicos. En concreto, esta influencia sólo se ha mostrado moderadamente significativa para el género femenino y la nota media. Es decir, que es en las estudiantes mujeres donde ciertos estresores académicos repercuten negativamente en sus calificaciones medias (10).

- ☞ Martín Monzón (2007). Estudió la relación entre el nivel de estrés y los exámenes en los estudiantes universitarios, además de analizar la influencia de determinados indicadores de salud y del autoconcepto académico. En este estudio han participado 40 estudiantes de 4º curso de las licenciaturas de Psicología, Ciencias Económicas, Filología Inglesa y Filología Hispánica. Fueron evaluados a lo largo de dos momentos temporales que diferían en la proximidad a la fecha de los exámenes: período sin exámenes (marzo) y período con exámenes (junio). En general, los resultados muestran un aumento en el nivel de estrés de los universitarios durante el período de exámenes. Se observaron diferencias significativas en el nivel de estrés alcanzado por los estudiantes de Psicología respecto al de Filología Hispánica durante los dos períodos analizados. Asimismo se han hallado efectos sobre la salud (ansiedad, consumo de tabaco, cafeína o fármacos, alteraciones en el sueño y en la ingesta de alimentos...) y sobre el autoconcepto académico de los estudiantes (peor nivel de autoconcepto académico) durante el período de presencia del estrés (20).
- ☞ Serón Cabezas (Lima, 2006). En la tesis titulada: relación existente entre factores estresantes y rendimiento académico del estudiante de enfermería

de la U.N.M.S.M. Se aplicó el método descriptivo correlacional de corte transversal en una población de 59 estudiantes de enfermería del 2do. y 3er. año de estudios, teniendo en cuenta como criterios inclusión: estudiantes matriculados en el año académico 2005 y que cursen asignaturas profesionales. Los instrumentos utilizados fueron el cuestionario, tuvo el objetivo de identificar los factores estresantes en el rendimiento académico del estudiante de Enfermería y el formato de escala de calificación tuvo el objetivo de recolectar información sobre el rendimiento académico del estudiante de Enfermería La prueba estadística utilizada fue: media o promedio aritmético, análisis de varianza, el chi cuadrado y el coeficiente alfa de Crombach. Entre las conclusiones a las que se llegó tenemos: los estudiantes de enfermería presentan factores estresantes: biológicos, psicológicos y socioculturales medianamente significativos y que estos se relacionan con el rendimiento académico (6).

- ☞ Pey-Peng Lai (2012) Este estudio investigó los factores asociados a la calidad del sueño y el comportamiento entre los estudiantes de tercer año en Malasia. Fue un estudio transversal donde participaron 1.118 alumnos (M = 486, M = 632 ; edad media =  $20,06 \pm 1,53$  años) de la universidad Kolej Tunku Abdul Rahman (campus de Perak). Quienes completaron un cuestionario de calidad y comportamiento del sueño basado en el índice de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI), Escala de Somnolencia de Epworth (ESS), escala matutina-vespertina de Horne - Ostberg (MES) y el deseo de alimentos con alto contenido calórico. En este estudio no hubo diferencias

significativas de género con respecto a la calidad del sueño, 'Chronotype' y EDS (somnolencia durante el día). Aunque no hubo asociación de la calidad del sueño y EDS con el grado de calificaciones acumuladas promedio (CGPA) y la falta a clases, EDS se asoció con la tendencia a quedarse dormido durante la clase. El índice de Masa Corporal (IMC) estuvo asociado con el sueño total, PSQI, ESS y MES, mientras tanto las ansias por las comidas con alto contenido calórico fueron asociadas con la duración del sueño, PSQI y ESS, pero no con MES. En conclusión la mala conducta de sueño entre los estudiantes del tercer año en Malasia, en este estudio no fueron relacionados con el género, el rendimiento académico y el índice de masa corporal, pero si se relacionó con las ansias por alimentos con alto contenido calórico en su lugar. (21).

- ☞ Goff, Anne-Marie, Ph.D. (2009) Este estudio correlacional explicativo estudió el efecto mediador del ingenio aprendido, la capacidad de regular las emociones y cogniciones; sobre las relación con los factores de estrés, tanto personal y académico con el rendimiento académico en estudiantes de enfermería. Gadzella's Student-life Stress Inventory (SSI) y Rosenbaum's Self-Control Scale (SCS), una medida del ingenio aprendido, fue aplicada a 53 estudiantes de los primeros años de enfermería (92,5 % mujeres; 84,9 % caucásicas; 9.4 % afroamericanas) en una gran universidad urbana en Carolina del Norte. Los altos niveles de ambos factores estresantes personales y académicos fueron revelados, pero no fueron predictores significativos de rendimiento académico (  $p = 0,90$  ). La edad fue un

predicador significativo de rendimiento académico ( $p < 0,01$ ) y tanto en hombres como participantes afroamericanos / Negros, había más altos puntajes en el ingenio del SCS que en las mujeres y los caucásicos. No hay relaciones significativas entre el ingenio aprendido, factores de estrés, y el rendimiento académico los cuales fueron revelados de los análisis de regresión múltiple.(22)

- ☞ McManus 2013: Este estudio evalúa la Prueba de Aptitud clínica Reino Unido (UKCAT), y sus cuatro sub-escalas, junto con las medidas de nivel de instrucción, antecedentes socioeconómicos individuales y contextuales, como predictores del desempeño en el primer año de formación de la escuela de medicina. Fue un estudio prospectivo de 4.811 estudiantes de primer año en 12 escuelas de medicina del Reino Unido durante 2006-2008 de quienes los resultados de los exámenes estaban disponibles en 2008 y 2010. UKCAT predijo mejor resultado en estudiantes femeninas que en varones, y mejor en los estudiantes maduros que en no maduros. El rendimiento de la escuela de medicina también se vio afectada por el sexo (los estudiantes varones tuvieron menos rendimiento), el origen étnico (los estudiantes no blancos rindieron menos). Los modelos multinivel no mostraron diferencias entre las facultades de medicina en la capacidad predictiva de las distintas medidas. Las subescalas UKCAT predijeron de manera similar, excepto que Razonamiento verbal se correlacionó positivamente con el rendimiento en los exámenes de teoría, pero negativamente con evaluaciones de habilidades. (23)

☞ Vélez Alberto 2005: Objetivos: Determinar y evaluar los factores que estuvieran incidiendo en el desempeño académico de nuestros estudiantes de primer semestre de medicina. Metodología: Se caracterizó la población en búsqueda de factores que se analizaron posteriormente para determinar asociación y predicción, a través de un modelo de regresión logística, del rendimiento académico final. Resultados: Se analizaron 80 estudiantes de edades comprendidas entre 17 y 18, la mayoría mujeres, procedentes de Bogotá, de colegios mixtos, privados y monolingües. El grupo fue homogéneo por factores sociodemográficos, culturales, escolaridad y de motivaciones. Se detectaron rasgos de violencia intrafamiliar, de consumo de alcohol y cigarrillo pero no de drogas psicoactivas. Los resultados obtenidos en la prueba de aptitudes diferenciales y generales (BADyGs) del aprendizaje fueron bajos. El análisis mostró que el no leer como pasatiempo, la presencia de violencia intrafamiliar, el haber fumado marihuana, el provenir de un colegio mixto, el no haber realizado estudios profesionales, de quien se depende económicamente, las notas de biología, bioquímica y del promedio trimestral fueron los factores que se asocian con fracaso académico o pérdida de cupo. La variable que predice fracaso académico cuando se controla por los otros factores incluidos en el modelo es el promedio trimestral y la que determina pérdida de cupo es la nota del laboratorio de bioquímica. Conclusiones: Aunque existen factores previos al ingreso que puedan explicar el desempeño académico, es importante evaluar

el rendimiento durante el semestre para intervenir rápidamente y evitar el fracaso.(24)

☞ Nereyda Armenta 2008: La presente investigación pretende conocer de qué manera afectan los factores socioeconómicos en el desempeño académico de los estudiantes universitarios de la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), con el objetivo de determinar cuál es la causa del bajo rendimiento académico. Se trabajó con una muestra de 60 estudiantes, a los cuales se les aplicó una encuesta que consta de 21 preguntas de opción múltiple. Los resultados obtenidos muestran que las hipótesis planteadas son nulas ya que ninguno de los factores afecta el desempeño académico de los universitarios.(25)

☞ Sanguinetti 2013: Trabajo observacional, transversal, correlacional entre abril y noviembre de 2012. Se realizó una encuesta a alumnos de Fisiopatología, de la Universidad Nacional de Salta y se constató en noviembre quienes habían regularizado la asignatura. Variables estudiadas: edad, sexo, provincia de origen, condición laboral, si tiene computadora, frecuencia de uso de correo electrónico, utilización de redes sociales, práctica regular de deportes, actividad en organización no gubernamental (ONG), nivel de satisfacción con la carrera, libros leídos en el último año, aprobación de Anatomía, si cursaba por primera vez, situación económica, tipo de educación secundaria. Materiales y método: Medidas de resumen y comparativo con Test de Fisher para tablas de contingencia, estudiando la relación de: provincia de origen, actividad laboral, actividad en

organizaciones no gubernamentales (ONG), hábitos de lectura, si cursaba por primera vez y final de Anatomía aprobado. Resultados: Edad promedio 21.5 años, 91% sexo femenino, procedentes de Salta 70%, el 23.9% trabajan, 80.3% tienen PC, el 63.8% acceso a internet y el 86.1% Facebook®. El 14% checa diariamente su correo electrónico. El 36.7% practica deportes regularmente y el 25.5% participa en ONG. El 50.5% está “muy satisfecho” con su carrera, sólo el 43.4% leyó dos o más libros en el último año. El 50.3% aprobó Anatomía, el 55.3% cursaba por primera vez y el 52.1% percibía su situación económica como mala o regular. El 63.82% provenía de escuelas públicas y el 41.48% regularizó la materia. Análisis comparativo: Haber aprobado Anatomía y leer dos o más libros se relacionaron con un mejor rendimiento académico; el resto de las variables estudiadas no mostraron relación.(26)

- ☞ Martínez Pedroso 2011: Se realizó un estudio de investigación, con el objetivo de caracterizar el rendimiento académico del grupo de estudiantes del Programa Nacional de Formación en Medicina Integral Comunitaria, durante el desarrollo de la asignatura Morfofisiología Humana IV, en el municipio Leonardo Infante, Estado Guárico. Se trabajó con el universo de 32 estudiantes, que recibieron la asignatura en la primera cohorte del programa y con los 12 profesores que la impartieron, a los que se les aplicó sendas encuestas. Para la recogida de la información se realizó, además, una entrevista estructurada a informantes clave, y se obtuvo información de los registros de Secretaría Docente del Estado, lo que permitió presentar y

discutir los resultados. Con todo ello, se logró identificar factores relacionados con el rendimiento académico en la asignatura objeto de estudio, agrupados de acuerdo a la clasificación asumida, y que al concluir el estudio resultaron estar relacionados con lo socioeconómico, lo académico previo al ingreso a la carrera, y lo académico durante el proceso enseñanza aprendizaje en la asignatura Morfofisiología Humana IV, con la repercusión propia de ser la cuarta asignatura que se imparte de una disciplina. Estos últimos, los propios del proceso docente, fueron los identificados como los que mayor relevancia. (27)

- ☞ Ahmed BaHammam 2012: Realizó un estudio transversal observacional que tuvo como objetivo evaluar la relación entre los hábitos de sueño y la duración del sueño con el rendimiento académico de los estudiantes de medicina, la misma que se llevó acabo entre diciembre de 2009 y enero de 2010 en la Facultad de Medicina de la Universidad Rey Saud, e incluyó una muestra aleatoria sistemática de los estudiantes de medicina en los tres primeros niveles académicos L1(nivel 1), L2(nivel 2), L3 (nivel 3).

Autoadministró un cuestionario para evaluar la demografía, horario de sueño / vigilia, los hábitos de sueño, y la duración del sueño. La somnolencia diurna se evaluó utilizando la Escala de Somnolencia de Epworth (ESS). El rendimiento escolar se estratificó como "excelente" ( $GPA \geq 3.75 / 5$ ) o "promedio" ( $GPA < 3,75 / 5$ ). Resultados: El análisis final incluyó a 410 estudiantes (varones: 67%). Ciento quince estudiantes (28%) tenían "excelente" rendimiento, y 295 estudiantes (72%) tuvieron un

rendimiento "promedio". El grupo "promedio" tuvo una mayor puntuación ESS y un mayor porcentaje de estudiantes que tenía sueño durante la clase. La sensación subjetiva de obtener suficiente sueño y el no fumar fueron los únicos predictores independientes de "excelente" rendimiento. Llegó a la conclusión que la reducción de horas de sueño nocturno, la hora de dormir tarde durante los días laborales y fines de semana y el aumento de la somnolencia diurna se asocian negativamente con el rendimiento académico en estudiantes de medicina (28).

- ☞ K. Ahrberg 2012: Realizó un estudio transversal donde examinó la relación entre la calidad del sueño y el rendimiento académico. participaron 144 estudiantes de medicina que llevaron a cabo el examen pre-clínico, quienes respondieron a una encuesta sobre la calidad subjetiva del sueño (índice de Pittsburgh calidad del sueño, ICSP), los grados y el estrés subjetivo para tres momentos diferentes: semestre, pre-y post-examen. Se encontró relación entre rendimiento académico, estrés y la calidad del sueño pre-examen ( $r = 0,276$ ,  $p < 0,001$  y  $r = 0,158$ ,  $p < 0,03$ ), es decir que el bajo rendimiento se relacionó con baja calidad del sueño y la alta tensión), sin embargo no con el estrés o la calidad del sueño durante el semestre y post-examen. El 59% de todos los participantes presentaron alteraciones clínicamente relevantes del sueño ( $PSQI > 5$ ) durante la preparación para los exámenes en comparación con el 29% durante el semestre y el 8% post-examen. Se encontró que los estudiantes que obtienen peores resultados en sus exámenes parecen estar más estresado y sufren de mala calidad del sueño.

Por otra parte la mala calidad del sueño puede afectar negativamente al rendimiento, así creando un círculo vicioso. ( 29 )

☞ Hamza M. Abdulghani 2011: Realizó un estudio transversal para determinar la prevalencia de estrés en estudiantes de medicina y observar una asociación entre los niveles de estrés y su rendimiento académico, incluyendo las fuentes de su estrés. Incluyó a todos los estudiantes de medicina de primero a quinto año de la Facultad de Medicina de la Universidad Rey Saud. Se utilizó el inventario 10 Kessler de los trastornos psicológicos (K10), que mide el nivel de estrés en las siguientes categorías: ninguno, leve, moderada y severa. La prevalencia de estrés se midió y se comparó con las cinco variables de estudio, como el género, año académico, grados académicos, la regularidad de asistencia al curso, y los problemas físicos percibidos. El promedio de los estudiantes (puntuación académica) o regularidad para asistir a clases no se asoció significativamente con el nivel de estrés. La prevalencia de estrés fue mayor durante los primeros tres años de estudio y entre los estudiantes de sexo femenino. Los problemas físicos están asociados con altos niveles de estrés. (30)

☞ Mwitikunda 2014. Realizó un estudio transversal para estudiar el efecto de la cantidad de sueño sobre el rendimiento de los estudiantes en las universidades de Kenya. Participaron 100 estudiantes universitarios a quienes se les dio un cuestionario estructurado para recopilar sus datos. Los datos fueron analizados con la ayuda de paquetes estadísticos para las Ciencias Sociales. El estudio logró una tasa de respuesta del 92%. Los

resultados indicaron que la mayoría (54%) tenían un promedio acumulado de B. El estudio también reveló una correlación positiva entre la cantidad de sueño y el rendimiento académico con un coeficiente de 0.326 (al nivel de significación 0,01). El estudio concluyó que la falta de sueño adecuado afecta negativamente al rendimiento de los estudiantes en las universidades públicas en Kenia. La principal causa de la falta de sueño entre los estudiantes universitarios era el estrés resultante de los problemas familiares, inadecuada dinero de bolsillo y las relaciones rotas. (31)

- ☞ Nudrat Sohail (2012) estudió: El estrés y el rendimiento académico entre los estudiantes de medicina. Tuvo como objetivo: Determinar la relación entre el estrés y el rendimiento académico en los estudiantes de medicina de primer año e identificar las fuentes de estrés, los niveles de estrés y estrategias de afrontamiento pertinentes. Doscientos cincuenta estudiantes fueron encuestados, de la que respondieron 120 alumnos. Doce estudiantes con su consentimiento fueron entrevistados. Se empleó muestreo no probabilístico para ambos tipos de recopilación de datos. Se utilizó el programa SPSS versión 20. Los datos cualitativos generados mediante entrevistas estructuradas en profundidad, se analizaron mediante análisis de contenido. Bajo nivel de estrés se encontró en 7,5% (puntuación <150), nivel moderado de estrés estaba presente en el 71,67% (puntuación entre 150 y 300), y se observó alto nivel de estrés en el 20,83% (puntuación > 300) de los estudiantes. Hay negativa (-0.583) y significativa correlación moderada ( $p < 0,01$ ) entre el rendimiento académico y las fuentes de estrés.

Del mismo modo hay negativa (-0.478) y significativa ( $p < 0,01$ ) correlación moderada entre el rendimiento académico y los niveles de estrés. Hubo positiva (0.799) y significativa ( $p < 0,01$ ) correlación fuerte entre el nivel de estrés y el número de fuentes de estrés. Concluyeron que el estudio mostró una diversidad de fuentes de estrés y un alto nivel de estrés en los estudiantes de medicina. Los resultados también muestran que un mayor nivel de estrés se asocia con un bajo rendimiento académico. (32)

- ☞ Hamza Abdulghani (2012) estudio: trastorno del sueño en estudiantes de medicina, relación con su rendimiento académico. Tuvo como objetivo, analizar la prevalencia de los trastornos del sueño en estudiantes de medicina e investigar cualquier relación entre el trastorno del sueño y el rendimiento académico. Se trata de un estudio basado en un cuestionario autoadministrado. Los participantes eran estudiantes de medicina de la primer, segundo, y tercer curso académico. También se incluyó la Escala de Somnolencia de Epworth (ESS) para identificar los trastornos del sueño y el promedio de calificaciones fue registrado para el rendimiento académico. Hubo 491 respuestas con una tasa de respuesta del 55%. La puntuación ESS demostró que el 36,6% de los participantes considera que tienen hábitos de sueño anormales, con un aumento estadísticamente significativo de estudiantes de sexo femenino ( $p=0.000$ ). Dormir entre 6-10 h por día se asoció con puntuaciones normales (ESS  $p=0.019$ ). Los índices ESS anormales se asociaron con un menor rendimiento académico ( $p=0.002$ ). Concluyeron que existe una elevada prevalencia de trastorno del sueño se

encuentra en este grupo de estudiantes, las estudiantes específicamente de género femenino. El análisis de la relación entre el trastorno del sueño y el rendimiento académico indica una relación significativa entre las puntuaciones anormales ESS, el total de horas de sueño, y el rendimiento académico. (33)

- ☞ Harlina H Siraj (2014) en su investigación el estrés y su relación con el rendimiento académico de los estudiantes de medicina de cuarto año en la universidad Kebangsaan, Malasia. Se realizó un estudio transversal realizado entre los 234 estudiantes de medicina de 4 año de la Universidad Kebangsaan Malaysia (UKM), sesión 2011-2012. El cuestionario de estrés validado de estudiantes de medicina (MSQ) se utilizó para recopilar los datos. Se analizaron los niveles de estrés y su asociación con CGPA de 1 semestre. La tasa de respuesta fue del 76.49%, donde el 72% eran mujeres y el 69% residía en el albergue. Se han observado en los encuestados un nivel alto y severo estrés tener una mayor CGPA. Concluyeron que los estudiantes de medicina son muy ingeniosos para gestionar su estrés y por lo tanto negando así el efecto negativo del estrés hacia su rendimiento académico. Las facultades de medicina deben formar a los estudiantes diversas actividades personales y profesionales del desarrollo para poder hacer frente a los retos de cada día y manejar el estrés y con ello lograr un mejor rendimiento académico. (34)
- ☞ Mukesh Kumar (2014): estudió el efecto del estrés sobre el rendimiento académico de los estudiantes de medicina, un estudio transversal. En este

estudio han intentado identificar situaciones que predisponen a los estudiantes de medicina para el estrés y sus efectos sobre el rendimiento académico y sugerir ciertos mecanismos de supervivencia. Sus objetivos en primer lugar, explorar fuentes comunes de estrés en estudiantes de medicina; en segundo lugar, establecer la correlación del estrés, el género, la asistencia y el rendimiento académico en su caso. 114 estudiantes de medicina fueron evaluados por las fuentes comunes de estrés y el nivel de estrés utilizando la Performa semiestructurada y escala de estrés. Los resultados se compararon y correlacionaron con diferentes variables como la asistencia, factores demográficos, las notas medias, etc. Concluyeron que el estrés muestra efectos beneficiosos en las mujeres en comparación con los varones. Alta asistencia y un mejor funcionamiento cotidiano de estudiantes mujeres de medicina se asoció con más cantidad de estrés en comparación con los varones. Así, la tensión entre los estudiantes de medicina debe ser reconocida y se debe intentar aliviarlo. (35)

☞ Vivek Jain (2013): estudió Calidad del sueño y los trastornos del sueño asociados en estudiantes de farmacia. El presente estudio fue diseñado para investigar la interrelación entre las características demográficas, el estilo de vida y el progreso académico con problemas en la calidad del sueño y del sueño, así como hábitos diurnos y nocturnos en jóvenes estudiantes de farmacia femenino de la India. Materiales y Métodos: Cuestionario sobre hábitos de sueño y vigilia (QS y DH), cuya muestra se compone de 226 estudiantes de farmacia de género femenino de la Universidad de

Banasthali. Los parámetros se co-relacionan con el método escala de puntos utilizando el software SPSS 16.0. Resultados: los datos derivados de la encuesta ilustran que la calidad del sueño era: Excelente - 20,4%, buena - 38,5%, satisfactorio - 35,8%, mala - 4%, y muy pobre - 1,3% de los participantes. las condiciones de vida ( $\rho = 0,168$ ,  $p = 0,011$ ), progreso académico ( $\rho = 0,151$ ,  $p = 0,023$ ), actividades de ocio ( $\rho = 0,133$ ,  $P < 0,05$ ), y siestas durante el día ( $\rho = 0,160$ ,  $p = 0,016$ ) fueron significativamente correlacionado con la calidad del sueño. Además, la somnolencia diurna causa un problema significativo para los estudiantes y creó una serie de trastornos del sueño. Sin embargo, la calidad del sueño no se asoció con la edad, índice de masa corporal y café en la noche. Conclusión: El estudio informó que los trastornos del sueño asociados eran quejas comunes en los estudiantes de farmacia de género femenino. (36)

- ☞ K. Lashkaripour (2012). En su investigación: Evaluación de la calidad del sueño de Estudiantes de Medicina y ayudantes de médico. Esta es una investigación descriptiva - analítica que se llevó a cabo durante el curso 2010-2011 en la Universidad de Ciencias Médicas de Zahedan. Los sujetos eran estudiantes de medicina y 340 asistentes especializados que fueron seleccionados de entre los diversos grados a través de muestreo por cuotas. Los datos se recogieron mediante cuestionario demográfico y Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) y se analizaron con el programa SPSS. De 340 personas que asistieron a este estudio, 212 (62,4%) tenían mala calidad del sueño. Sobre la base de esta investigación, mala calidad del sueño fue más

frecuente entre las mujeres que en los hombres, y más común en el grupo de edad 30 +. Por otra parte, la prevalencia de la mala calidad del sueño se ve más entre los estudiantes residentes, los que viven en dormitorios, las personas casadas, y estudiantes con un grado promedio de más de 17 (de un total de 20). Concluyeron: En cuanto a la prevalencia de la mala calidad del sueño entre los estudiantes de medicina y asistentes médicos, es necesario tener en cuenta su patrón de sueño, y llevar a cabo más análisis para diagnosticar, tratar y mejorar su calidad del sueño. (37)

- ☞ Olmos Pérez (2014). Estudió: Los turnos de noche, privación del sueño y el desempeño de atención en los estudiantes de medicina. El objetivo fue determinar el desempeño de atención de los estudiantes de medicina después de privación del sueño debido a trabajos de turnos nocturno, con diseño de cohorte prospectivo. Se invitó a todos los estudiantes de semestre séptimo, octavo y noveno a participar (n = 209). Se compararon los índices de eficacia y concentración (Test d2 para la atención, variable dependiente) a partir de 180 estudiantes en 3 evaluaciones durante el semestre. En estudiantes de octavo y noveno semestre se realizó la segunda evaluación después de un turno de noche. Las variables independientes fueron las mediciones del sueño nocturno. El análisis de regresión multivariante mostró que el rendimiento de la atención se explica por la falta de sueño debido al trabajo del turno de noche, ajustando por edad y género. Los estudiantes con la privación del sueño tuvieron peor concentración que aquellos sin privación de sueño. Concluyeron que la falta de sueño debido a

los turnos nocturnos en los estudiantes de medicina tuvieron un impacto negativo en su desempeño de atención. Educadores médicos deben abordar estos potenciales de aprendizaje negativo y consecuencias del cuidado del paciente de la privación del sueño en estudiantes de medicina debido a los turnos nocturnos.(38)

## Capítulo II

### METODOLOGÍA

#### 2.1 Descripción del problema

Existen muchos factores que intervienen en el rendimiento académico. Hay numerosos estudios que relacionan factores como la calidad de sueño, somnolencia nocturna y estrés académico con el rendimiento académico, en estudiantes de medicina.

En escalas de tamizaje algunos investigadores han reportado prevalencias de síntomas depresivos en estudiantes de Medicina hasta de 40%, mismas que estarían asociadas con factores académicos como la carga de estrés que genera la competencia entre los estudiantes por obtener los mejores promedios de calificaciones o reconocimientos académicos, los métodos de evaluación utilizados y otros que tienen que ver con el esfuerzo desarrollado para tener un mejor desempeño académico (39).

Estudio realizado en Guatemala, reveló que el 64% de los encuestados presentaron niveles altos de estrés el mismo que afectó su rendimiento académico (19). En Cuba, en un estudio transversal de estudiantes de medicina con bajo rendimiento académico se encontró que éste estaba asociado a estrés (17). Lo mismo se encontró en un estudio realizado en España donde ser de sexo femenino y el estrés influía en el rendimiento académico (10). En México, se observó que los niveles de estrés son constantes en los alumnos de primero y segundo años de la carrera de medicina; sin embargo, las fuentes que lo generan,

así como el modo de afrontarlas, se modifican conforme transcurre el ciclo escolar (16).

Dormir menos de 6 horas lleva a una acumulación de las horas no dormidas, llevando a un déficit del sueño. Esta mala calidad del sueño se manifiesta principalmente con un estado de somnolencia y fatiga, y si la privación es crónica, puede generar alteraciones en el comportamiento, la atención, la memoria (2).

En un estudio realizado en Brasil los resultados mostraron que al inicio del semestre, 68 (39,53%) de 172 estudiantes ya presentaban somnolencia excesiva durante el día, y que de los 104 alumnos restantes, 38 (22%) desarrollaron somnolencia durante el día para el final del semestre. Además, se observó que los estudiantes con mayor somnolencia presentaron peor desempeño académico (4).

Se ha descrito que los estudiantes de medicina tienen altos niveles de somnolencia. En estos, la prevalencia de malos dormidores oscila entre 60% a 90%, más alto aún que en la población general. Algunos autores mencionan que, los estudiantes que cursan con somnolencia y cansancio no suelen tener un buen desempeño académico (3). Estudios realizados en Brasil, Costa Rica y Guatemala demuestran que los estudiantes con mayor somnolencia presentaron peor desempeño académico, y disminución en sus capacidades cognitivas (4,5). Pero un estudio realizado en Colombia refiere que no existe relación entre calidad de sueño, somnolencia diurna y rendimiento académico (13). Estudios peruanos señalan que los estudiantes de medicina de la Universidad Peruana

Cayetano Heredia (65% de los alumnos dormían seis o menos horas y 28% cinco a menos horas con una media de 6 horas de sueño.) y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos tienen una mala calidad del sueño, ya que descansan seis a menos horas (1).

No se encontró algún estudio relacionado a nuestro tema, el cual haya sido realizado en nuestra región o en nuestra ciudad. Esta razón, sumado al planteamiento del problema en estudiantes de medicina, fueron las principales razones que impulsaron este estudio, teniendo como objetivo general, determinar la relación entre calidad del sueño, somnolencia diurna y estrés académico con rendimiento académico en los estudiantes de la E.A.P. Medicina Humana de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, durante el primer semestre del año 2014.

## **2.2 Formulaciòn del problema**

¿Existe relación entre estrés académico, calidad de sueño y somnolencia diurna con el rendimiento académico en los estudiantes de primero a sexto año de la E.A.P. de Medicina Humana de la UNHEVAL durante el primer semestre del año académico 2014?

## **2.3 Hipótesis**

### **2.3.1 Hipótesis general**

Existe relación entre el estrés académico, la calidad de sueño y somnolencia diurna con el rendimiento académico de los estudiantes de

primero a sexto año de la E.A.P. de Medicina Humana de la UNHEVAL, durante el primer semestre del año académico 2014.

### **2.3.2 Hipótesis específicas**

- a. El estrés académico está relacionado con el rendimiento académico de los estudiantes de primero a sexto año de la E.A.P. de Medicina Humana de la UNHEVAL, durante el primer semestre del año académico 2014.
- b. La calidad de sueño está relacionada con el rendimiento académico de los estudiantes de primero a sexto año de la E.A.P. de Medicina Humana de la UNHEVAL, durante el primer semestre del año académico 2014.
- c. La somnolencia diurna está relacionada con el rendimiento académico de los estudiantes de primero a sexto año de la E.A.P. de Medicina Humana de la UNHEVAL, durante el primer semestre del año académico 2014.

## **2.4 Objetivos**

### **2.4.1 Objetivo general:**

Determinar la relación entre el estrés académico, la calidad de sueño y somnolencia diurna con el rendimiento académico de los estudiantes de primero a sexto año de la E.A.P. de Medicina Humana de la UNHEVAL, durante el primer semestre del año académico 2014.

### **2.4.2 Objetivos específicos:**

- a. Determinar la relación entre estrés académico con el rendimiento académico de los estudiantes de primero a sexto año de la E.A.P de Medicina Humana de la UNHEVAL, durante el primer semestre del año académico 2014.
- b. Determinar la relación entre calidad de sueño con el rendimiento académico de los estudiantes de primero a sexto año de la E.A.P de Medicina Humana de la UNHEVAL, durante el primer semestre del año académico 2014.
- c. Determinar la relación entre somnolencia diurna con el rendimiento académico de los estudiantes de primero a sexto año de la E.A.P de Medicina Humana de la UNHEVAL, durante el primer semestre del año académico 2014.

### **2.5 Variables**

#### **Variable dependiente:**

- ✓ Rendimiento académico

#### **Variables independientes:**

- ✓ Estrés académico
- ✓ La calidad de sueño.
- ✓ Somnolencia diurna

**Variables intervinientes:**

- ✓ Edad
- ✓ Género
- ✓ Estado civil
- ✓ Año de estudio
- ✓ Lugar de procedencia
- ✓ Nivel Socioeconómico

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición	Categorías o Valores	Indicador	Fuente
<b>Rendimiento académico</b>	Es el nivel de aprendizaje alcanzado por los estudiantes en relación con el plan de estudios curricular traducida en calificaciones cuantitativas	Es el consolidado de lo logrado por el estudiante de Medicina expresado en el promedio ponderado del record académico.	Cualitativa	Nominal	Desaprobado Aprobado	Promedio de notas obtenidas.	Reporte de notas.
<b>Calidad de sueño</b>	Dormir bien durante la noche y tener un buen funcionamiento durante el día	Puntaje obtenido por los sujetos en el Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh	Cualitativa	Nominal	Malo. Bueno.	Respuestas emitidas en la encuesta.	Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño.
<b>Estrés académico.</b>	Trastornos que se dan por la carga de estudios en un individuo.	Puntaje obtenido a través de sus componentes del inventario SISCO de estrés académico de Barraza 2007.	Cualitativa	Nominal	Ausente Presente	Respuestas emitidas en la encuesta.	Inventario SISCO de estrés académico.

<b>Somnolencia diurna.</b>	Déficit de sueño acumulado, entendiendo este último como aquella deuda hipotética que es resultado de prolongar la alerta más allá del ciclo natural circadiano propio de cada sujeto	Puntaje obtenido por los sujetos en la escala de somnolencia excesiva de Epworth.	Cualitativa	Nominal	Ausente Presente	Respuestas emitidas en la encuesta.	Escala de somnolencia De Epworth.
<b>Edad</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento.	Años de la persona evaluada desde el nacimiento	Cualitativa	Ordinal	≤ 20 años 21-25 26-30 31-35 ≥36	edad	Cuestionario.
<b>Género</b>	Forma que reciben las palabras para indicar el sexo.	Características fenotípicas que distinguen al varón de la mujer.	Cualitativa	Nominal	Masculino Femenino	Género	Observación
<b>Estado Civil</b>	Condición de un individuo en lo que toca a sus relaciones con la sociedad.	Condición de un individuo en lo que toca a sus relaciones con la sociedad.	Cualitativa	Nominal	Soltero Casado	Estado Civil	Cuestionario.

<b>Año de estudios</b>	Tiempo que media desde la apertura de clases hasta las vacaciones	Año correspondiente a la mayoría de cursos que lleva el estudiante de acuerdo a la currícula.	Cualitativa	Ordinal	1 <sup>a</sup> 2 <sup>a</sup> 3 <sup>a</sup> 4 <sup>a</sup> 5 <sup>a</sup> 6 <sup>a</sup>	Año de estudios	Cuestionario.
<b>Nivel Socioeconómico</b>	Nivel socioeconómico es entendido como la posición de un individuo/hogar dentro de una estructura social jerárquica	Corresponde al ingreso familiar mensual de acuerdo a la Clasificación socioeconómica de la asociación peruana de empresas de investigación de mercados (APEIM)	Cualitativo	Ordinal	- Nivel A (más de 6000 soles) - Nivel B (2000-6000 soles) - Nivel C (1200-2000 soles) - Nivel D (800-1200 soles) - Nivel E (400-800 soles)	Nivel Socioeconómico	Cuestionario.
<b>Lugar de procedencia</b>	Origen o lugar de procedencia de la persona	Corresponde al lugar de donde viene la persona	Cualitativo	Nominal	Huánuco Foráneo	Lugar de procedencia	Cuestionario.

## 2.6 Diseño de la investigación

Según el diseño metodológico es de tipo Observacional Analítico Transversal.

- Según la interferencia del investigador: **Observacional**.
- Según la comparación de las poblaciones: **Analítico**.
- Según la evolución del fenómeno estudiado: **transversal**.

Se trata de esta forma del estudio de un conjunto de variables en un momento temporal dado a través del cual se pretende establecer relaciones entre las mismas y así poder atribuir una relación adecuada. En este caso no se ha producido ninguna manipulación de las variables por parte de los investigadores.

## 2.7 Población

### **Delimitación espacial y temporal**

La investigación se desarrolló en la E.A.P de Medicina Humana de la UNHEVAL, durante el año 2014.

### **Definición de la población**

El presente estudio se llevó a cabo a toda la población de estudiantes, para evitar el sesgo de muestreo. La población está constituida por 358 alumnos del 1er al 6to año de la E.A.P. de Medicina Humana de la UNHEVAL.

### **Definición de la muestra**

El diseño muestral no corresponde desarrollarlo dado que se aplicará al total de número de alumnos matriculados en el primer semestre del año académico 2014.

## 2.8 Técnicas de recolección de datos

### 2.8.1 Fuentes e instrumentos de recolección de datos

Se utilizó un cuestionario de 63 preguntas aplicado como encuesta a los sujetos de nuestra población. El presente cuestionario ha sido desarrollado con fines estrictamente investigativos, cuyos resultados nos van a dar información importante sobre los posibles eventos asociados al rendimiento académico. Las mismas que se dividen en:

- a. **Datos sociodemográficos:** consta de 6 preguntas
- b. **Test de calidad de sueño de Pittsburgh:** Para evaluar la calidad de sueño. El PSQI contiene un total de 18 preguntas, agrupadas en 10 preguntas. Las 18 preguntas 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 caso una puntuación de “0” indica facilidad, mientras que una de 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.
- c. **Escala de Epworth:** Para evaluar somnolencia diurna. La ESE es un cuestionario que evalúa la propensión a quedarse dormido en 8 situaciones sedentarias diferentes. Se creó para ser diligenciada por autorespuesta, dando varias opciones para cada ítem, con puntuaciones posibles de 0 a 3 (0=nunca, 1=leve, 2=moderado y

3=severo). Al final se puntúa entre 0-24, donde puntajes altos representan mayor grado de somnolencia

- d. Inventario SISCO:** Para evaluar el estrés académico. Diseñado y validado por Arturo Barraza Macías.

Se compone de 31 ítems distribuidos de la siguiente manera:

- Un ítem de filtro, en términos dicotómicos que permite determinar si el encuestado es candidato o no a contestar el inventario
- Un ítem que, en un escalamiento tipo Lickert de cinco valores numéricos (de 1 al 5 donde uno es poco y cinco mucho) permite identificar el nivel de intensidad de estrés académico
- Ocho ítems que, en un escalamiento tipo Lickert de cinco valores categoriales (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre) permiten identificar la frecuencia en que las demandas del entorno son valoradas como estímulos estresores
- 15 ítems que, en un escalamiento tipo Lickert se cinco valores categoriales (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre) permiten identificar la frecuencia con que se presentan los síntomas o reacciones al estímulo estresor.
- 6 ítems que, en un escalamiento tipo Lickert se cinco valores categoriales (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y

siempre) permiten identificar la frecuencia de uso de las estrategias de afrontamiento

Estos instrumentos se sometieron al juicio de 5 expertos quienes evaluaron de manera independiente la relevancia, coherencia, suficiencia y claridad de las 76 preguntas de nuestro cuestionario, cuyo informe final fue el siguiente, presentado como promedio de calificación mayor a 60,0:

Experto N° 1: 97%

Experto N° 2: 98%

Experto N° 3: 96%

Experto N° 4: 98%

Experto N° 5: 95%

### **2.8.2 Técnicas y procedimiento de recolección de datos**

Se realizó la coordinación por los investigadores, quienes solicitamos a las autoridades de la E.A.P MEDICINA HUMANA, la realización de la investigación. Una vez obtenida la autorización se dió a conocer a los alumnos seleccionados a través de la entrega de un consentimiento informado el día de la encuesta, y posterior a este se recolectó la información correspondiente al periodo de estudio.

La recolección de la información estuvo a cargo de 2 investigadores, capacitados en el formato de nuestra ficha de recolección de datos. Los investigadores resolvimos las dudas y los problemas en el momento de la recolección de datos.

## **2.9 Procesamiento, análisis y presentación de datos**

### **2.9.1 Revisión de datos**

Una vez llevado a cabo la recolección de datos, se procedió a revisar cuidadosamente cada uno de los cuestionarios con el propósito de verificar que todas las preguntas hayan sido contestadas de acuerdo a las instrucciones.

### **2.9.2 Procesamiento de datos**

Se utilizó el software estadístico SPSS, apoyado con el programa Microsoft Excel.

### **2.9.3 Plan de análisis de datos y tabulación**

La información se registró en un formato de captura (Ficha de recolección de datos) para almacenarse posteriormente en una base de datos (Microsoft Excel). Se utilizó el software estadístico SPSS apoyado con el Microsoft Excel. Se tomó en cuenta un valor de  $p < 0,05$ , como nivel de significancia estadística y un intervalo de confianza del 95%. Ver tabla 5. (Anexo 2)

### **2.9.4 Presentación de datos**

Se utilizó tablas para representar los datos contenidos en los cuadros correspondientes.

## Capítulo III

### RESULTADOS

#### 3.1 Características sociodemográficas

- El promedio de edad de los estudiantes fue de 22.73 años (rango de 16 a 38 años), el 47.1% tuvieron edades entre 21- 25 años, siendo el grupo de mayor frecuencia. El 31.50% fueron menores de 20 años y el 20.50% tuvieron edades entre 26-30 años de edad.
- El 55.9% fueron varones siendo el más representativo, y el 46.1% fueron mujeres.
- El 25.1% fueron solteros y el 2.6% fueron casados o de unión libre.
- El 30.5% de los participantes tenían un nivel socioeconómico mensual de entre 1201 a 2000, el 35.1% de los participantes tenía un ingreso económico familiar mensual de entre 801-1200.
- En cuanto al año de estudio se observó que el 17.20% eran de primer año, un 32.5% fueron de segundo año, siendo el año de mayor frecuencia, un 18.8% fueron de tercer año, el 14.6% fueron de cuarto año, el 7.5% fueron de quinto año y el 9.4% fueron del sexto año.
- En cuanto al lugar de procedencia se evidenció que el 68.20% eran de Huánuco, y el 31.80% fueron de otros departamentos del país.
- En cuanto a rendimiento académico se evidenció que el 37.7% estuvieron desaprobados, y el 62.3 % estuvieron aprobados. Ver tabla 6. (Anexo 3)

### 3.2 Características clínicas

- De los 308 alumnos se evidenció que 211 (68.5%) tenían mala calidad de sueño, y 97 (31.5%) tenían buena calidad de sueño.
- El 44.8% tenían somnolencia diurna, mientras que el 55.2 % no tenían somnolencia diurna.
- El 92.5%, es decir, 285 alumnos presentaban estrés académico, y sólo el 7.5% no tenían estrés académico. Ver tabla 7. (Anexo 4)

### 3.3 Análisis bivariado

- La somnolencia diurna no fue estadísticamente significativa ( $p=0.06$ ), tampoco el estrés académico ( $p=0.45$ ), es decir estas dos variables no estaban relacionadas al rendimiento académico. Sin embargo si se halló relación entre calidad de sueño y rendimiento académico ( $p=0.004$ ), es decir que la mala calidad de sueño disminuye el rendimiento académico. Ver tabla 8. (Anexo 5)

### 3.4 Análisis de la relación de las variables independiente dependiente con respecto a las intervinientes

- La calidad de sueño estuvo relacionada con el rendimiento académico en ambos géneros (masculino con  $p=0.003$ , y femenino con  $p=0.002$ ), en algunos grupos de edad ( $\leq 20$  años con  $p=0.043$ , 21-25 con  $p=0.02$ , 26-30 con  $p=0.01$ ), con los niveles socioeconómicos C-D ( $p=0.002$ ,  $p=0.004$  respectivamente), en solteros ( $p=0.01$ ), con el lugar de procedencia (Huánuco con  $p=0.003$  y foráneos con  $p=0.004$ ), con los años de estudio segundo y tercero (con  $p=0.01$  y  $p=0.03$  respectivamente).

- La somnolencia diurna estuvo relacionada con el rendimiento académico en el género femenino ( $p=0.02$ ) y alumnos del segundo año ( $p=0.004$ ).
- El estrés académico estuvo relacionado con el rendimiento académico en alumnos con nivel socioeconómico E ( $p=0.03$ ). Ver tabla 9. (Anexo 6)

## CAPÍTULO IV

### DISCUSIÓN

La población estudiada fue de 358 estudiantes, de los cuales participaron en total 308. Fueron 142 mujeres y 166 varones, distribuidos entre 1° y 6° año, siendo la mayor población la de 2° año; la edad osciló entre 16 y 38 años, con promedio de 26 años. 300 (97.4%) alumnos fueron solteros. Un total de 210 (68.2%) de los estudiantes eran de Huánuco, y el resto procedía de otras ciudades. Se encontró que el 65.6 % de los participantes tenían mala calidad de sueño; el 44.8 % de los participantes tenían somnolencia diurna y el 92.5% tenían estrés académico.

No se encontró relación significativa entre Estrés académico y rendimiento académico. Estos resultados coinciden con Ortiz (16), Siraj (34) y Hamza M. Abdulghani (30). Por el contrario si encontraron relación entre estas variables: Ahrberg (29), Garcia (11), Sohail (32). Los resultados encontrados demuestran una falta de asociación entre Estrés académico y rendimiento académico como algunos otros estudios. Estas discrepancias entonces pueden deberse a que no se encuestó a toda la población de estudiantes de Medicina Humana y a que pertenecen a diferentes años de estudio y diferente número de créditos llevados por los mismos. También puede deberse a que no todas las personas reaccionan de forma similar ante la misma fuente de estrés, ya que un estímulo puede ser percibido como positivo, negativo o neutro por el sujeto que evalúa las consecuencias de dicho estímulo y posteriormente lo revalora con base en sus capacidades de afrontamiento para poder

superar dicha condición, generándose así respuestas fisiológicas, cognitivas, emocionales o conductuales que desencadenan el estrés.

No se encontró relación significativa entre Somnolencia diurna y rendimiento académico. Estos resultados coinciden con Ulloque (13), Pey-Peng Lai (21). A diferencia de BaHamman (28), Quevedo (12) y Abdulghani (33) que sí encontraron esta relación. Se concluye como otros autores la falta de relación entre Somnolencia diurna y rendimiento académico. Se podría deber a que no se encuestó a toda la población de estudiantes de Medicina Humana y que puedan haber otras variables que estén afectando diferencialmente a los estudiantes. Sin embargo esta relación, en términos de cada variable interviniente, se encontró que sí es significativo en el género femenino y en alumnos del segundo año de estudio.

La relación entre calidad de sueño y rendimiento académico fue estadísticamente significativa para nuestro estudio. Este resultado coincide con los estudios realizados por Quevedo (12), Hamsa (30) y Mwititi (31). Sin embargo los estudios realizados por José Sáez (14), Ahrberg (29) y Pey-Peng (21) no encontraron esta asociación. Se concluye que si existe relación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico, esto quiere decir que cuanto más baja sea la calidad de sueño más bajo será el rendimiento académico, este resultado es apoyado por otros estudios ya mencionados. Esto puede deberse a que como estudiantes de medicina, la exigencia académica es alta, acompañada a las guardias que se tienen que hacer durante el semestre académico. Esta relación al ser evaluada de acuerdo a cada variable interviniente, se encontró significativo en ambos géneros, en los grupos de edad ( $\leq$  20 años, 21-25 y 26-30), en los niveles socioeconómicos C-D, en solteros, con el

lugar de procedencia (Huánuco y foráneos), con los años de estudio segundo y tercero. En cuanto a género y lugar de procedencia vemos que hay relación significativa en ambas categorías de cada una de estas variables, esto puede explicarse a que el alumnado en general esta predispuesto a la mala calidad de sueño por la alta exigencia académica en Medicina Humana. En lo referente a edad y estado civil vemos que es significativo ya que representan en cada variable la mayoría de estudiantes que son el 99% y 97,4% respectivamente. En cuanto a nivel socioeconómico, se observa relación significativa en los niveles C y D; se podría explicar porque corresponde a los niveles socioeconómicos más bajos que implicarían falta de recursos para llevar a cabo de forma satisfactoria sus actividades académicas y tener otras responsabilidades fuera del ámbito universitario, pero se tendría que hacer otros estudios para identificar con mayor exactitud los factores implicados en este grupo de estudiantes. En lo que refiere al año de estudio, es significativo en alumnos de segundo y tercero; esto se podría explicar porque a partir de segundo año se entra a una etapa de transición en la que se llevan cursos propios de la carrera con alto contenido temático, dividido en varios segmentos que implica mayor tiempo de dedicación (horas de clase y tiempo de lectura).

## CONCLUSIÓN

Una vez efectuados los análisis de los datos recogidos en esta investigación, se procedió a mostrar y analizar los resultados obtenidos, para responder a los objetivos planteados en este trabajo, estos son:

- Existe relación significativa entre calidad de sueño y rendimiento académico. Esta relación es significativa en ambos géneros, en los grupos de edad ( $\leq 20$  años, 21-25 y 26-30), en los niveles socioeconómicos C-D, en solteros, en ambos grupos de lugar de procedencia (Huánuco y foráneos), y en los años de estudio segundo y tercero.
- No se encontró relación entre estrés académico y el rendimiento académico.
- No se encontró relación entre somnolencia diurna y el rendimiento académico. Pero al analizar con cada variable interviniente, se encontró relación significativa entre somnolencia diurna con rendimiento académico en el género femenino y en el segundo año de estudio.

## SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES

- Es muy importante fomentar los trabajos enfocados a indagar las relaciones que el sueño tiene sobre el rendimiento académico en los estudiantes, con la intención de verificar y constatar esta relevancia a nivel científico. Por ello, se debería promover la introducción a nivel curricular de módulos de enseñanza sobre higiene del sueño con la finalidad de que se conozca cómo mejorar la calidad del sueño y optimizar así los niveles de rendimiento.
- Se recomienda realizar nuevos estudios que relacionen otras variables que estén implicadas en el desempeño académico, para de esta forma conocer y a la vez solucionar el problema de bajo rendimiento académico que tenemos en nuestra facultad.
- Además se podrían realizar estudios comparativos de rendimiento académico y sus factores asociados con otras facultades de nuestra universidad que por supuesto sean del área de salud y de esta manera sacar conclusiones más precisas con respecto a este tema, ya que tendríamos una mayor cantidad de muestra.

## LIMITACIONES

En el presente estudio hemos encontrado las siguientes limitaciones:

- En vista de que hubieron alumnos que contestaron de forma incompleta y otros no devolvieron las encuestas, y además no se pudo ubicar a muchos alumnos, ya que por desaprobación el semestre anterior, no pudieron continuar en el semestre de recolección de datos de nuestro estudio.
- Los alumnos que pertenecen al quinto año se encuentran llevando el curso de cirugía en la ciudad de Lima, por lo que se recolectó de forma incompleta e indirecta (por correo electrónico). Pudiendo dichos datos no ser fidedignos, ya que no puede ser anónima.
- No contando con aportes externos económicos a los investigadores para la realización del trabajo, tuvimos ciertas limitaciones relacionadas a ello.

**AGRADECIMIENTOS**

Al Dr. Bernardo Dámaso Mata y a todo el personal docente por brindarnos su apoyo y tiempo en el desarrollo de nuestro trabajo.

Al Dr. Luis Bracamonte Ferrel por su asesoría y sus valiosos consejos en la realización del presente trabajo.

**CONFLICTOS DE INTERESES.**

No existe conflicto de intereses

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Barrenechea Loo M, Gomez Zeballos C, Huaira Peña A. Calidad de sueño y excesiva somnolencia diurna en estudiantes del tercer y cuarto año de Medicina [Internet]. CIMEL Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana. 2010. vol. 15, (2): 54-58. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/717/71721155002.pdf>. [Fecha de acceso: 08 mayo 2014]
2. Rosales E, Martha E, Egoavil M, La Cruz C, Jorge Rey de Castro J. Somnolencia y calidad del sueño en estudiantes de medicina de una universidad peruana. [Internet]. An. Fac. med. 2007. vol.68 [2]: 150 – 158. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v68n2/a07v68n2.pdf>. [Fecha de acceso: 07 Mayo 2014]
3. Giraldo Castaño F, Londoño Morales V, Medina Gómez N. Caracterización de insomnio en estudiantes de medicina de la Universidad Tecnológica de Pereira [Internet]. Revista Médica de Risaralda. 2011. Vol.17 (2). Disponible en: [http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:YVUKCa\\_eQhwJ:dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3953704.pdf+&cd=2&hl=es&ct=clnk](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:YVUKCa_eQhwJ:dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3953704.pdf+&cd=2&hl=es&ct=clnk) [Fecha de acceso: 08 Abril 2014]
4. Raimundo Rodrigues N, Abreu e Silva A, Tavares P. Daytime sleepiness and academic performance in medical students [Internet]. Arq. Neuro-Psiquiatr. 2002. vol.60 [1]: 6-11. Disponible en: <http://www.scielo.br/pdf/anp/v60n1/8223.pdf>. [Fecha de acceso: 06 Mayo 2014]
5. Alvarado Fernández V, Arroyo Sánchez G, Castro Ulloa G. Impacto que tiene la falta de sueño sobre las habilidades cognitivas de una población de estudiantes de medicina. Med. Leg. 2012. vol.29[2]:9-15. Disponible en: <http://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v29n2/art3.pdf> [Fecha de acceso: 14 Mayo 2014]
6. Serón Cabezas N. Relación existente entre factores estresantes y rendimiento académico del estudiante de enfermería de la U.N.M.S.M. Tesis de licenciatura. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor De San Marcos, 2006. 81 pp. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1009/1/seron\\_cn.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/1009/1/seron_cn.pdf) (Fecha de acceso: 11 de mayo 2014).

7. Carrillo-Mora P, Ramírez Peris J, Magaña-Vázquez K. Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM. 2013. Vol. Vol. 56 (4). Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0026-17422013000400002&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0026-17422013000400002&script=sci_arttext) [Fecha de acceso: 7 de Mayo 2014]
8. Borquez P. Calidad de sueño, somnolencia diurna y salud autopercibida en estudiantes universitarios. EUREKA. 2011. Vol. 8(1): 80-91. <http://www.psicoeureka.com.py/sites/default/files/articulos/eureka-8-1-11-15.pdf> [Fecha de acceso: 6 de Mayo 2014]
9. Gaeta González M, Martín Hernández P. Estrés y adolescencia: estrategias de afrontamiento y autorregulación en el contexto escolar. Revista de Humanidades. 2009; 15: 327-344. Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3074506> (Fecha de acceso: 11 de mayo 2014).
10. Casuso Holgado M. Estudio del estrés, engagement y rendimiento académico en estudiantes universitarios de ciencias de la salud. Tesis Doctoral. Málaga, España: Universidad De Malaga, 2011. 275 pp. Disponible en: <http://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/4926/TD%20Maria%20Jesus%20Casuso%20Holgado.pdf?sequence=1> (Fecha de acceso: 09 de mayo 2014).
11. García Guerrero A. Efectos del estrés percibido y las estrategias de aprendizaje cognitivas en el rendimiento académico de estudiantes universitarios noveles de ciencias de la salud. Tesis Doctoral. Malaga, España: Universidad de Málaga, 2011. 251 pp. Disponible en: <http://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/4905/TDR%20GARCIA%20GUERRERO.pdf?sequence=1> (Fecha de acceso: 11 de mayo 2014)
12. Víctor J. Quevedo-Blasco, Raúl Quevedo-Blasco. Influencia del grado de somnolencia, cantidad y calidad de sueño sobre el rendimiento académico en adolescentes. Int J Clin Health Psychol. 2011. Vol. 11 (1). [Fecha de acceso: 6 de Mayo 2014]
13. Ulloque Caamaño L, Monterrosa Castro Á. Somnolencia diurna y rendimiento académico de estudiantes de medicina de una universidad pública colombiana. Rev.Cienc.Biomed. 2013. Vol.4(1): 31-41. <http://revistacienciasbiomedicas.com/index.php/revciencbiomed/article/view/249/194> [Fecha de acceso: 5 de Mayo 2014]
14. Sáez G, Santos R, Salazar C, Carhuancho-Aguilar J. Calidad del sueño relacionada con el rendimiento académico de estudiantes de medicina humana. Horiz Med. 2013. Vol. 13(3):25-32. Disponible en:

- [http://www.medicina.usmp.edu.pe/horizonte/2013\\_III/Art3\\_Vol13\\_N3.pdf](http://www.medicina.usmp.edu.pe/horizonte/2013_III/Art3_Vol13_N3.pdf)  
[Fecha de acceso: 5 de Mayo]
15. Steev O. Loyola Sosa , Osada J. Duración del sueño en estudiantes de medicina durante las evaluaciones semestrales finales. Rev Neuropsiquiatr. 2012. Vol 75 (2). Disponible en:  
[http://www.medicina.usmp.edu.pe/horizonte/2013\\_III/Art3\\_Vol13\\_N3.pdf](http://www.medicina.usmp.edu.pe/horizonte/2013_III/Art3_Vol13_N3.pdf)  
[Fecha de acceso: 6 de Mayo]
16. Ortiz S, Tafoya S, Farfán A, Jaimes A. Rendimiento académico, estrés y estrategias de afrontamiento en alumnos del programa de alta exigencia académica de la carrera de medicina. Revista Med. 2013; 21 (1): 29-37. Disponible en:  
<http://www.scielo.org.co/pdf/med/v21n1/v21n1a03.pdf>. (Fecha de acceso: 02 de mayo 2014)
17. Del Toro Añel A, Gorguet Pi , Gorguet D. Estrés académico en estudiantes de medicina de primer año con bajo rendimiento escolar. MEDISAN. 2011; 15(1):17. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_pdf&pid=S1029-30192011000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S1029-30192011000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es) (Fecha de acceso: 29 de abril 2014).
18. Labrador Chacón C. Estrés académico en estudiantes de la facultad de farmacia y bioanálisis. Tesis doctoral. Mérida, Venezuela: Universidad de Los Andes, 2012. 175 pp. Disponible en:  
[http://dspace.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/16001/Tesis%20Doctoral\\_Carmen%20Zulay%20Labrador%20Chac%C3%B3n.pdf?sequence=1](http://dspace.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/16001/Tesis%20Doctoral_Carmen%20Zulay%20Labrador%20Chac%C3%B3n.pdf?sequence=1) (Fecha de acceso: 11 de mayo 2014).
19. Beltrán Herrera K, Estrada Cortez M, Martínez Blanco A, Navarro Avilés T. Como afecta y se relaciona el estrés con el rendimiento académico en estudiantes de segundo año de la carrera de medicina del CUM-USAC durante el mes de mayo del 2010. Disponible en:  
<http://digi.usac.edu.gt/encuentro2011/uploads/encuentro2010/4Experiencia%20estudiantil/EstresCUM.pdf> (Fecha de acceso: 09 de mayo 2014).
20. Martín Monzón I. Estrés académico en estudiantes universitarios. Revista Apuntes de Psicología 2007, Vol. 25(1): 87-99. Disponible en:  
<http://www.apuntesdepsicologia.es/index.php/revista/article/viewFile/117/119> (Fecha de acceso: 11 de mayo 2014).
21. Pey-Peng L. Associated Factors of Sleep Quality and Behavior among Students of Two Tertiary Institutions in Northern Malaysia. Med J Malaysia.

2013. Vol (68). Disponible en: <http://e-mjm.org/2013/v68n3/sleep-quality.pdf> (Fecha de acceso: 29 de setiembre 2014).
22. Ayers Goff A. Stressors, academic performance, and learned resourcefulness in baccalaureate nursing students. Tesis Doctoral. Greensboro: The University of North Carolina, 2009. 145pp. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21291410> (Fecha de acceso: 8 de diciembre 2014).
23. Mcmanus McManus I, Dewberry C, Nicholson S, Dowell J. The UKCAT-12 study: educational attainment, aptitude test performance, demographic and socio-economic contextual factors as predictors of first year outcome in a cross-sectional collaborative study of 12 UK medical schools. BMC Medicine. 2013; 11:244. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1741-7015/11/244> (Fecha de acceso: 8 de diciembre 2014).
24. Van Meerbeke A, Roa González C. Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes de medicina. Educación Médica 2005; 8(2): 74-82. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/edu/v8n2/original1.pdf> (Fecha de acceso: 8 de diciembre 2014).
25. Nereyda Armenta G. Factores socioeconómicos que intervienen en el desempeño académico de los estudiantes universitarios de la Facultad de ciencias humanas de la Universidad Autónoma de Baja California. Rev Psic. 2008; vol (11) 153 - 165. Disponible en: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/ripsi/v11n1/v11n1a10.pdf> [Fecha de acceso: : 8 de diciembre de 2014 ]
26. Sanguinetti J, López R, Vieta. Factores relacionados con el rendimiento académico en alumnos de fisiopatología. Inv Ed Med. 2013;2(8):177-182. Disponible en: <http://riem.facmed.unam.mx/node/117> [Fecha de acceso: 8 de diciembre de 2014]
27. Martínez Pedroso C. Factores relacionados con el rendimiento académico en la asignatura Morfofisiología Humana IV, del Programa Nacional de Formación de Medicina Integral Comunitaria. Revista Médica Electrónica. 2011; 33(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242011000200013](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242011000200013) [Fecha de acceso: 8 de diciembre de 2014]
28. Ahmed S BaHammam, Alaseem Abdulrahman M, Alzakri Abdulmajeed A, Almenecssier Aljohara S, Sharif Munir M. The relationship between sleep and wake habits and academic performance in medical students: a cross-sectional study. BMC Medical Education 2012; 12:61. Disponible en: <http://www.biomedcentral.com/1472-6920/12/61> (Fecha de acceso: 29 de setiembre 2014).

29. Ahrberg K, Dresler M, Niedermaier S, Steiger A, Genzel L. The interaction between sleep quality and academic performance. *Journal of Psychiatric Research*. 2012; 46: 1618-1622. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23040161> (Fecha de acceso: 29 de setiembre 2014).
30. Abdulghani Hamza M, AlKanhal Abdulaziz A, Mahmoud Ebrahim S, Ponnampereuma Gominda G, Alfaris Eiad A. Stress and Its Effects on Medical Students: A Cross-sectional Study at a College of Medicine in Saudi Arabia. *J Health Popul Nutr*. 2011; 29(5):516-522. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22106758> (Fecha de acceso: 29 de setiembre 2014)
31. Mwitikunda R. The Effect of Sleep Quantity on Performance of Students in Public Universities, Kenya. *Merit Research Journal of Education and Review*. 2014. Vol. 2(6) pp. 113-118. Disponible en: <http://isindexing.com/isi/papers/1406851663.pdf> (Fecha de acceso: 29 de setiembre 2014).
32. Sohail N. Stress and Academic Performance Among Medical Students. *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan* 2013, Vol. 23 (1): 67-71. <http://www.jcpsp.pk/archive/2013/Jan2013/15.pdf> (Fecha de acceso: 29 de setiembre 2014).
33. Hamza Abdulghani M, Alrowais N. Sleep disorder among medical students: Relationship to their academic performance. *Medical Teacher*. 2012; 34: 37-41 <http://scholar.qsensei.com/content/1s7wpj> (Fecha de acceso: 29 de setiembre 2014).
34. Harlina Siraj A, Salam A, Roslan R, Hasan N, Jin T, Othman M. Stress and Its Association with the Academic Performance of Undergraduate Fourth Year Medical Students at Universiti Kebangsaan Malaysia. *The International Medical Journal Malaysia*. 2014; 13 (1): 19-24. Disponible en: <http://iiumedic.net/imjm/v1/download/Volume%2013%20No%201/IMJM%20Vol%2013%20No%201%20p19-24.pdf> (Fecha de acceso: 29 de setiembre 2014).
35. Mukesh K, Rajesh M. Effect of stress on academic performance in medical students a cross sectional study. *Indian J Physiol Pharmacol*. 2014; 58(1): 81-86. (Fecha de acceso: 29 de setiembre 2014).
36. Vivek J, Renu T, Jyoti J, Ashuthosh P, Yashumati R, Nishant P. Sleep quality and sleep associated problems in female pharmacy students. *Chronicles of Young Scientists*. 2013; 4 (2): 138-143. Disponible en: (Fecha de acceso: 29 de setiembre 2014).

37. Lashkaripour K, Bakhshani N, Mafi S. Sleep Quality Assessment of Medicine Students and Physician (Medical) Assistants. *Interdisciplinary journal of contemporary research in business*. 2012; 4 (8): 443-450. Disponible en: (Fecha de acceso: 29 de setiembre 2014).
38. Pérez Olmos I, Ibáñez Pinilla M. Night shifts, sleep deprivation, and attention performance in medical students. *International Journal of Medical Education*. 2014; 5:56-62. (Fecha de acceso: 29 de setiembre 2014).
39. Fouilloux Morales C, Barragán Pérez V. Síntomas depresivos y rendimiento escolar en estudiantes de Medicina. *Salud Ment* [Internet]. 2013. vol.36 (1): 59-65. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/sm/v36n1/v36n1a8.pdf> [Fecha de acceso: 08 de mayo 2014]
40. Albarracin S, Irigoyen S, Papel G. El rendimiento académico de los alumnos según su perfil familiar. *Coloquio Internacional sobre gestión universitaria en América del Sur*. 2010. Argentina. [Fecha de acceso: 3 de diciembre de 2014]

**ANEXOS**

ANEXO I:

Tabla 4: Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	INSTRUMENTO	FUENTE
¿Existe relación entre estrés académico, calidad de sueño y somnolencia diurna con rendimiento académico en los estudiantes de primero a sexto año de la E.A.P. Medicina Humana de la UNHEVAL durante el primer semestre del año académico 2014?	<p><b>Objetivo General:</b></p> <p>Determinar la relación entre el estrés académico, la calidad de sueño y somnolencia diurna con el rendimiento académico de los estudiantes de primero a sexto año de la E.A.P. de Medicina Humana de la UNHEVAL, durante el primer semestre del año académico 2014.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Determinar la relación entre estrés académico con el rendimiento académico de los estudiantes de primero a sexto año de la E.A.P. de Medicina Humana de la UNHEVAL, durante</li> </ul>	<p><b>Hipótesis General:</b></p> <p>Existe relación entre el estrés académico, la calidad de sueño y somnolencia diurna con el rendimiento académico de los estudiantes de primero a sexto año de la E.A.P. de Medicina Humana de la UNHEVAL, durante el primer semestre del año académico 2014.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El estrés académico está relacionada con el rendimiento académico de los estudiantes de primero a sexto año de la E.A.P. de Medicina Humana de la UNHEVAL, durante el primer</li> </ul>	<p><b>Variable dependiente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rendimiento académico</li> </ul> <p><b>Variables independientes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estrés académico</li> <li>✓ La calidad de sueño.</li> <li>✓ Somnolencia diurna</li> </ul> <p><b>Variables intervinientes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Edad</li> <li>✓ Sexo</li> <li>✓ Estado civil</li> <li>✓ Año de estudio</li> <li>✓ Lugar de procedencia</li> <li>✓ Nivel Socioeconómico</li> </ul>	<p><b>Variable dependiente</b></p> <p>Promedio de notas obtenidas.</p> <p><b>Variables independientes:</b></p> <p>Respuestas emitidas en el cuestionario</p> <p><b>Variables intervinientes:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Edad</li> <li>✓ Sexo</li> <li>✓ Estado civil</li> <li>✓ Año de estudio</li> <li>✓ Lugar de</li> </ul>	<p>Reporte de notas.</p> <p>Inventario SISCO de estrés académico.</p> <p>Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño.</p> <p>Escala de somnolencia De Epworth.</p> <p>Cuestionario.</p>	<p>Ficha de reporte de notas.</p> <p>Inventario SISCO de estrés académico.</p> <p>Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño.</p> <p>Escala de somnolencia De Epworth.</p> <p>Encuesta</p>

	<p>el primer semestre del año académico 2014.</p> <p>✓ Determinar la relación entre calidad de sueño con el rendimiento académico de los estudiantes de primero a sexto año de la E.A.P. de Medicina Humana de la UNHEVAL, durante el primer semestre del año académico 2014.</p> <p>✓ Determinar la relación entre somnolencia diurna con el rendimiento académico de los estudiantes de primero a sexto año de la E.A.P. de Medicina Humana de la UNHEVAL, durante el primer semestre del año académico 2014.</p>	<p>semestre del año académico 2014.</p> <p>✓ La calidad de sueño está relacionada con el rendimiento académico de los estudiantes de primero a sexto año de la E.A.P. de Medicina Humana de la UNHEVAL, durante el primer semestre del año académico 2014.</p> <p>✓ La somnolencia diurna está relacionada con el rendimiento académico de los estudiantes de primero a sexto año de la E.A.P. de Medicina Humana de la UNHEVAL, durante el primer semestre del año académico 2014.</p>		<p>procedencia</p> <p>✓ Nivel Socioeconómico</p>		
--	---	---	--	--	--	--

ANEXO 2

Tabla 5: Plan de análisis de datos y tabulación

Objetivo	Hipótesis	Cruce de variables	Plan de tabulación
<p><b>Objetivo general:</b> Determinar la relación entre el estrés académico, la calidad de sueño y somnolencia diurna con el rendimiento académico de los estudiantes de primero a sexto año de la E.A.P. de Medicina Humana de la UNHEVAL, durante el primer semestre del año académico 2014.</p> <p><b>Objetivos Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Determinar la relación entre estrés académico con el rendimiento académico de los estudiantes de primero a sexto año de la E.A.P. de Medicina Humana de la UNHEVAL, durante el primer semestre del año académico 2014.</li> <li>✓ Determinar la relación entre calidad de sueño con el rendimiento académico de los estudiantes de primero a sexto año de la E.A.P. de Medicina Humana de la UNHEVAL, durante el primer semestre del año académico 2014.</li> <li>✓ Determinar la relación entre somnolencia diurna con el rendimiento académico de los estudiantes de primero a sexto año de la E.A.P. de Medicina Humana de la UNHEVAL, durante el primer semestre del año académico 2014.</li> </ul>	<p><b>Hipótesis general:</b> Existe relación entre el estrés académico, la calidad de sueño y somnolencia diurna con el rendimiento académico de los estudiantes de primero a sexto año de la E.A.P. de Medicina Humana de la UNHEVAL, durante el primer semestre del año académico 2014.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ El estrés académico está relacionado con el rendimiento académico de los estudiantes de primero a sexto año de la E.A.P. de Medicina Humana de la UNHEVAL, durante el primer semestre del año académico 2014.</li> <li>✓ La calidad de sueño está relacionada con el rendimiento académico de los estudiantes de primero a sexto año de la E.A.P. de Medicina Humana de la UNHEVAL, durante el primer semestre del año académico 2014.</li> <li>✓ La somnolencia diurna está relacionada con el rendimiento académico de los estudiantes de primero a sexto año de la E.A.P. de Medicina Humana de la UNHEVAL, durante el primer semestre del año académico 2014.</li> </ul>	<p>Estrés académico/ rendimiento académico y en función de las categorías de cada variable interviniente.</p> <p>Calidad de sueño/ rendimiento académico y en función de las categorías de cada variable interviniente.</p> <p>Somnolencia diurna/ rendimiento académico y en función de las categorías de cada variable interviniente.</p>	<p>Chi cuadrado</p> <p>Chi cuadrado</p> <p>Chi cuadrado</p>

### ANEXO 3

**Tabla 6. Características Sociodemográficas de los alumnos de primero a sexto año de la E.A.P de Medicina Humana de la UNHEVAL, 2014-I (n=308)**

Característica	Frecuencia	Porcentaje %
<b>Género</b>		
Femenino	142	46.1
Masculino	166	53.9
<b>Edad</b>		
≤ 20 años	97	31.50
21-25	145	47.10
26-30	63	20.50
31-35	2	0.60
≥36	1	0.30
<b>Nivel socioeconómico</b>		
A (> 6000)	4	1.30
B (2001-6000)	77	25.00
C (1201-2000)	94	30.50
D (801-1200)	108	35.10
E (400-800)	25	8.10
<b>Año de estudios</b>		
Primero	53	17.20
Segundo	100	32.50
Tercero	58	18.80
Cuarto	45	14.60
Quinto	23	7.50
Sexto	29	9.40
<b>Estado civil</b>		
Soltero	300	97.40
Casado	8	2.60
<b>Lugar de procedencia</b>		
Huánuco	210	68.20
Foráneo	98	31.80
<b>Rendimiento académico</b>		
Desaprobado	116	37.7
Aprobado	192	62.3

Fuente elaboración propia

#### ANEXO 4

**Tabla 7. Características Clínicas de los alumnos de primero a sexto año de la E.A.P de Medicina Humana de la UNHEVAL, 2014-I**

Característica	Frecuencia	Porcentaje %
Calidad de sueño (n=308)		
Buena	97	31.5
Mala	211	68.5
Somnolencia diurna (n=308)		
Ausente	170	55.2
Presente	138	44.8
Presencia de estrés académico (n=308)		
Sí	285	92.5
No	23	7.5

Fuente elaboración propia

**ANEXO 5**

**Tabla 8. Análisis bivariado de las variables de estudio de alumnos de primero a sexto año de la E.A.P de Medicina Humana de la UNHEVAL, 2014-I (n=308)**

VARIABLE INDEPENDIENTE	Variable dependiente : rendimiento académico					IC 95 %		
	Desaprobado	%	Aprobado	%	P	OR	valor inf	valor sup
<b>Calidad de sueño</b>								
Buena	8	8.2	89	91.8	0.004	0.086	0.040	0.186
Mala	108	51.2	103	48.8				
<b>Somnolencia diurna</b>								
Ausente	56	32.9	114	67.1	0.06	0.63	0.401	1.016
Presente	60	43.5	78	56.5				
<b>Estrés académico</b>								
Sí	109	38.2	176	61.8	0.45	1.41	0.564	3.551
No	7	30.4	16	69.6				

Fuente: Elaboración propia

## ANEXO 6

**Tabla 9. Relación significativa de las variables de estudio de alumnos de primero a sexto año de la E.A.P de Medicina Humana de la UNHEVAL, 2014-I (n=308)**

VARIABLE INDEPENDIENTE	Variable dependiente : rendimiento académico				P	OR	IC 95 %	
	Desaprobado	%	Aprobado	%			valor inf	valor sup
<b>Calidad de sueño según género masculino</b>								
Buena	5	9.3	49	90.7	0.003	0.92	0.34	0.247
Mala	59	52.7	53	47.3				
<b>Calidad de sueño según género femenino</b>								
Buena	3	7	40	93	0.002	0.77	0.22	0.264
Mala	49	49.5	50	50.5				
<b>Calidad de sueño según edad ≤ 20 años</b>								
Buena	4	19.0	17	81	0.043	0.276	0.085	0.896
Mala	35	46.1	41	53.9				
<b>Calidad de sueño según edad 21-25</b>								
Buena	3	6.4	44	93.6	0.02	0.063	0.018	0.216
Mala	51	52	47	48.0				
<b>Calidad de sueño según edad 26-30</b>								
Buena	1	3.6	27	96.4	0.01	0.028	0.03	0.228
Mala	20	57.1	15	42.9				
<b>Calidad de sueño según nivel socioeconómico C</b>								
Buena	2	6.1	31	93.9	0.002	0.051	0.011	0.233
Mala	34	55.7	27	44.3				
<b>Calidad de sueño según nivel socioeconómico D</b>								
Buena	5	13.2	33	86.8	0.004	0.143	0.050	0.409
Mala	36	51.4	34	48.6				

**Calidad de sueño  
según estado civil:  
soltero**

Buena	8	8.4	87	91.6	0.01	0.089	0.041	0.194
Mala	104	50.7	101	49.3				

**Calidad de sueño  
según lugar de  
procedencia: Huánuco**

Buena	6	9.2	59	90.8	0.003	0.092	0.038	0.227
Mala	76	52.4	69	47.6				

**Calidad de sueño  
según lugar de  
procedencia: Foráneo**

Buena	2	6.3	30	93.8	0.004	0.071	0.016	0.321
Mala	32	48.5	34	51.5				

**Calidad de sueño  
según año de estudio:  
Segundo**

Buena	2	9.5	19	90.5	0.01	0.103	0.022	0.470
Mala	40	50.6	39	49.4				

**Calidad de sueño  
según año de estudio:  
Tercero**

Buena	2	7.4	25	92.6	0.03	0.058	0.012	0.288
Mala	18	58.1	13	41.9				

**Somnolencia diurna  
según género femenino**

Presente	27	47.4	30	52.6	0.02	0.463	0.931	0.230
Ausente	25	29.4	66	70.6				

**Somnolencia diurna  
según año de estudio:  
Segundo**

Presente	30	5.2	16	34.8	0.004	0.152	0.063	0.368
Ausente	12	22.2	42	77.8				

---

Fuente: Elaboración propia



## Cuestionario de Somnolencia Diurna de Epworth

Este cuestionario pretende valorar la facilidad para amodorrarse o quedarse dormido en cada una de las diferentes situaciones.

Aunque no haya vivido alguna de estas situaciones recientemente, intente imaginar cómo le habría afectado.

- 7 Sentado y leyendo**
- a) Nunca tengo sueño **0**
  - b) Ligera probabilidad de tener sueño **1**
  - c) Moderada probabilidad de tener sueño **2**
  - d) Alta probabilidad de tener sueño **3**
- 8 Viendo la TV**
- a) Nunca tengo sueño **0**
  - b) Ligera probabilidad de tener sueño **1**
  - c) Moderada probabilidad de tener sueño **2**
  - d) Alta probabilidad de tener sueño **3**
- 9 Sentado, inactivo en un lugar público (ej: cine, teatro, conferencia, etc.)**
- a) Nunca tengo sueño **0**
  - b) Ligera probabilidad de tener sueño **1**
  - c) Moderada probabilidad de tener sueño **2**
  - d) Alta probabilidad de tener sueño **3**
- 10 Como pasajero de un coche en un viaje de 1 hora sin paradas**
- a) Nunca tengo sueño **0**
  - b) Ligera probabilidad de tener sueño **1**
  - c) Moderada probabilidad de tener sueño **2**
  - d) Alta probabilidad de tener sueño **3**
- 11 Estirado para descansar al mediodía cuando las circunstancias lo permiten**
- a) Nunca tengo sueño **0**
  - b) Ligera probabilidad de tener sueño **1**
  - c) Moderada probabilidad de tener sueño **2**
  - d) Alta probabilidad de tener sueño **3**
- 12 Sentado y hablando con otra persona**
- a) Nunca tengo sueño **0**
  - b) Ligera probabilidad de tener sueño **1**
  - c) Moderada probabilidad de tener sueño **2**
  - d) Alta probabilidad de tener sueño **3**
- 13 Sentado tranquilamente después de una comida sin alcohol**
- a) Nunca tengo sueño **0**
  - b) Ligera probabilidad de tener sueño **1**
  - c) Moderada probabilidad de tener sueño **2**
  - d) Alta probabilidad de tener sueño **3**
- 14 En un coche, estando parado por el tránsito unos minutos (ej.: semáforo, retención)**
- a) Nunca tengo sueño **0**
  - b) Ligera probabilidad de tener sueño **1**
  - c) Moderada probabilidad de tener sueño **2**
  - d) Alta probabilidad de tener sueño. **3**

## Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño.

### Instrucciones:

Las siguientes preguntas 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 preguntas.

- 15 Durante el último mes, ¿cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse por las noches?
- 16 ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, normalmente, las noches del último mes? (Marque con una X la casilla correspondiente)
- |                     |   |
|---------------------|---|
| a) Menos de 15 min. | 0 |
| b) Entre 16-30 min. | 1 |
| c) Entre 31-60 min  | 2 |
| d) Más de 60 min.   | 3 |
- 17 Durante el último mes, ¿a qué hora se ha levantado habitualmente por la mañana?
- 18 ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes?

Durante el último mes, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa:

### 19 No poder conciliar el sueño en la primera media hora:

- |                              |   |                          |
|------------------------------|---|--------------------------|
| Ninguna vez en el último mes | 0 | <input type="checkbox"/> |
| Menos de una vez a la semana | 1 | <input type="checkbox"/> |
| Una o dos veces a la semana  | 2 | <input type="checkbox"/> |
| Tres o más veces a la semana | 3 | <input type="checkbox"/> |

### 20 Despertarse durante la noche o de madrugada:

- |                              |   |                          |
|------------------------------|---|--------------------------|
| Ninguna vez en el último mes | 0 | <input type="checkbox"/> |
| Menos de una vez a la semana | 1 | <input type="checkbox"/> |
| Una o dos veces a la semana  | 2 | <input type="checkbox"/> |
| Tres o más veces a la semana | 3 | <input type="checkbox"/> |

### 21 Tener que levantarse para ir al servicio:

- |                              |   |                          |
|------------------------------|---|--------------------------|
| Ninguna vez en el último mes | 0 | <input type="checkbox"/> |
| Menos de una vez a la semana | 1 | <input type="checkbox"/> |
| Una o dos veces a la semana  | 2 | <input type="checkbox"/> |
| Tres o más veces a la semana | 3 | <input type="checkbox"/> |

### 22 No poder respirar bien:

- |                              |   |                          |
|------------------------------|---|--------------------------|
| Ninguna vez en el último mes | 0 | <input type="checkbox"/> |
| Menos de una vez a la semana | 1 | <input type="checkbox"/> |
| Una o dos veces a la semana  | 2 | <input type="checkbox"/> |
| Tres o más veces a la semana | 3 | <input type="checkbox"/> |

### 23 Toser o roncar ruidosamente:

- |                              |   |                          |
|------------------------------|---|--------------------------|
| Ninguna vez en el último mes | 0 | <input type="checkbox"/> |
| Menos de una vez a la semana | 1 | <input type="checkbox"/> |
| Una o dos veces a la semana  | 2 | <input type="checkbox"/> |
| Tres o más veces a la semana | 3 | <input type="checkbox"/> |

- 24 Sentir frío:**
- 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
- 25 Sentir demasiado calor:**
- 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
- 26 Tener pesadillas o malos sueños:**
- 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
- 27 Sufrir dolores:**
- 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
- 28 Otras razones**
- 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
- 29 Durante el último mes, ¿cómo valoraría en conjunto, la calidad de su sueño?**
- Muy buena. 0
- Bastante buena. 1
- Bastante mala. 2
- Muy mala 3
- 30 Durante el último mes, ¿cuántas veces habrá tomado para dormir?**
- 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
- 31 Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?**
- 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
- 32 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 0
- Sólo un leve problema 1
- Un problema 2
- Un grave problem 3

## INVENTARIO DE ESTRÉS ACADEMICO SISCO (BARRAZA 2007)

**Por favor marque con una cruz la respuesta que sea apropiada a tu caso:**

33 Durante el transcurso de este semestre ¿Has tenido momentos de preocupación o nerviosismo?

Si  (0)  
 No  (1)

En caso de seleccionar la alternativa “No”, el cuestionario se da por concluido, en caso seleccionar la alternativa “Si”, pasar a la pregunta número dos y continuar con el resto de las preguntas.

34 Con la idea de obtener mayor precisión y utilizando una escala de 1 al 5 señala tu nivel de preocupación o nerviosismo, donde (1) es poco y (5) es mucho.

(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
1	2	3	4	5

### DIMENSIÓN ESTRESORES

**Nunca** (0)  
**Rara vez** (1)  
**Algunas veces** (2)  
**Casi siempre** (3)  
**Siempre** (4)

Señala con una X con qué frecuencia te inquietaron las siguientes situaciones:

	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
35 La competencia con los compañeros del grupo					
36 Sobrecarga de tareas y trabajos académicos					
37 La personalidad y el carácter del profesor					
38 Las evaluaciones de los profesores (exámenes, ensayos, trabajos de investigación, etc.)					
39 El tipo de trabajo que te piden los profesores (consulta de temas, ensayos, mapas conceptuales, etc.)					
40 No entender los temas que se abordan en la clase					
41 Participación en clase (responder a preguntas, exposiciones, etc.)					
42 Tiempo limitado para hacer el trabajo					

## DIMENSIÓN SÍNTOMAS (REACCIONES)

Señale con qué frecuencia tuvo las siguientes reacciones físicas, psicológicas y comportamentales cuando estabas preocupado o nervioso

<b>SUBDIMENSIÓN SÍNTOMAS O REACCIONES FÍSICAS</b>					
	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
43 Trastornos en el sueño (insomnio o pesadillas)					
44 Fatiga crónica (cansancio permanente)					
45 Dolores de cabeza o migrañas					
46 Problemas de digestión, dolor abdominal o diarrea					
47 Rascarse, morderse las uñas, frotarse, etc.					
48 Somnolencia o mayor necesidad de dormir					
<b>SUBDIMENSIÓN SÍNTOMAS O REACCIONES PSICOLÓGICAS</b>					
	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
49 Inquietud (incapacidad de relajarse y estar tranquilo)					
50 Sentimientos de depresión y tristeza(decaído)					
51 Ansiedad, angustia o desesperación.					
52 Problemas de concentración					
53 Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad					
<b>SUBDIMENSIÓN SÍNTOMAS O REACCIONES COMPORTAMENTALES</b>					
	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
54 Conflictos o tendencia a polemizar o discutir					
55 Aislamiento de los demás					
56 Desgano para realizar las labores académicas					
57 Aumento o reducción del consumo de alimentos					

### DIMENSIÓN ESTRATEGIAS DE AFRONTAMIENTO

Señale con qué frecuencia utilizaste las siguientes estrategias para enfrentar la situación que te causaba la preocupación o el nerviosismo.

	Nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
58 Habilidad asertiva (defender nuestras preferencias ideas o sentimientos sin dañar a otros)					
59 Elaboración de un plan y ejecución de sus tareas					
60 Elogios a sí mismo					
61 La religiosidad (oraciones o asistencia a misa)					
62 Búsqueda de información sobre la situación					
63 Ventilación y confidencias (verbalización de la situación que preocupa)					

## **Anexo 6**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN**

#### **“RELACIÓN ENTRE CALIDAD DE SUEÑO SOMNOLENCIA DIURNA Y ESTRÉS ACADÉMICO CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES DE LA E.A.P DE MEDICINA HUMANA DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO ACADÉMICO 2014”**

#### **INTRODUCCIÓN**

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

#### **INVESTIGADORES**

La presente investigación es conducida por las Señoritas: LOLAY QUINTANA, Noelia y MALATESTA VELA, Nadia; estudiantes del sexto año de la E.A.P de Medicina Humana, de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco.

#### **OBJETIVOS**

La meta de este estudio es identificar la **RELACIÓN ENTRE CALIDAD DE SUEÑO SOMNOLENCIA DIURNA Y ESTRÉS ACADÉMICO CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES DE LA E.A.P DE MEDICINA HUMANA DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO ACADÉMICO**. Por lo cual necesitamos de su apoyo para realizar dicha investigación.

#### **RIESGOS Y BENEFICIOS**

La investigación no implicará ningún riesgo físico potencial, ya que no se utilizará procedimiento invasivo alguno; sólo se obtendrá información. Se garantiza la confidencialidad de la información en todo momento, las respuestas a las preguntas no serán reveladas a nadie y que en ningún informe de este estudio se le identificará individualmente, manteniendo el carácter anónimo. Además, al inicio del estudio se informará a todo participante, sobre los beneficios, para este caso, no se contará con beneficio económico ni incentivo alguno durante el estudio.

#### **ACUERDOS**

Si usted accede a participar en este estudio, se le pedirá responder preguntas en un cuestionario donde se consignarán algunas preguntas acerca de los aspectos económicos, académicos, sus hábitos de sueño y reacciones frente a situaciones estresantes, para el cuál se le dará un tiempo de 20 a 30 min.

La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario y a la entrevista serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas y sus respuestas a las preguntas no serán reveladas a nadie y que en ningún informe de este estudio se me identificara jamás en forma alguna.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Desde ya le agradecemos su participación.

Yo

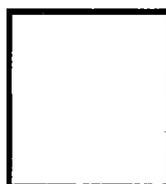
---

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por las Señoritas: LOLAY QUINTANA, Noelia y MALATESTA VELA, Nadia, estudiantes del sexto año de la E.A.P de Medicina Humana, de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco. Así mismo he sido informada de que la meta de este estudio está relacionada con la búsqueda de la relación entre calidad de sueño somnolencia diurna y estrés académico con el rendimiento académico en los estudiantes de la E.A.P de medicina humana durante el primer semestre del año académico 2014.

Me han indicado también que tendré que responder un cuestionario y entiendo rellenaré dicho cuestionario en los ambientes de la E.A.P de Medicina Humana. Se me harán algunas preguntas acerca de los aspectos económicos, académicos, sus hábitos de sueño y reacciones frente a situaciones estresantes, para el cual se le dará un tiempo de 20 a 30 min. También estoy enterada de que el investigador puede ponerse en contacto conmigo en el futuro, a fin de obtener más información.

Reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona. De tener preguntas sobre mi participación en este estudio, puedo contactar a los señores investigadores, a los teléfonos 964863386, 951989614

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido. Para esto, puedo contactar a las señoritas investigadoras, al teléfono anteriormente mencionado.



Huella Digital del entrevistado

---

**Firma del entrevistado**

**DNI:**

**Nombres:**

---

**Firma del entrevistador**

---

**Firma de testigo**

---

**Firma del asesor**