



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA DE ENFERMERÍA**

**TESIS**

**ESTADO NUTRICIONAL Y LA CALIDAD DE  
SUEÑO DEL ESTUDIANTE DE ENFERMERIA DE  
LA UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN, 2018**

**PARA OPTAR TITULO PROFESIONAL DE LICENCIADA  
EN ENFERMERÍA**

**Autora:**

**Bach. Orrillo Torres Catherin Stefany**

**Asesora:**

**Dra . Patricia Margarita Rivera Castañeda**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

**Cuidar/cuidado de enfermería**

**Pimentel – Perú**

**2018**

ESTADO NUTRICIONAL Y LA CALIDAD DE SUEÑO DEL ESTUDIANTE DE  
ENFERMERIA DE LA UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN, 2018

Presentada por la Bach.Orrillo Torres Catherin Stefany para optar el titulo de licenciada  
en Enfermeria de la universida señor de Sipán.

Aprobado por los miembros del Jurado de Tesis

---

DRA.NORMA DEL CARMEN GÁLVEZ DIAZ  
PRESIDENTA

---

MG. MARIA ANTONIA DIAZ CORONEL  
SECRETARIA

---

DRA. PATRICIA MARGARITA RIVERA CASTAÑEDA  
VOCAL/ASESORA DE TESIS

## **DEDICATORIA**

A Dios, al hacedor de nuestras vidas. Por ser un padre incondicional, merecedor de todo honor y toda gloria.

A nuestros padres, familia, amigos, estudiantes, discípulos, a los jóvenes con habilidades diferentes que nos motivaron y fueron parte esencial de nuestro proyecto, que nos alientan a seguir formándonos como profesionales cada día.

Esta investigación se la dedico a mi familia, porque han apoyado cada iniciativa de seguir superándome.

Catherin Stefany

## **AGRADECIMIENTO**

A la Escuela de enfermería de la Universidad Señor de Sipan por habernos permitido desarrollar esta experiencia de vida en las aulas de pregrado con una plana docente de calidad y compañeros-amigos para toda la vida.

Al Jurado de Tesis por su contribución para mejorar la calidad de la investigación y así llegar al momento más ansiado la sustentación y defensa de la misma.

A la Asesora de Tesis Dr. Rivera Patricia Castañeda, quien nos acompañó en la finalización del presente proyecto, a la escuela de enfermería de nuestra universidad Señor de Sipan que en su momento permitió realizar la recolección de datos.

A nuestras familias, por habernos permitido compartir los tiempos y dedicarnos a nuestros estudios de pregrado.

Catherin Stefany

## RESUMEN

El presente trabajo fué una investigación de tipo cuantitativa, con diseño correlacional, transversal . Tuvo como objetivo general en determinar la relación que existe entre el estado nutricional y la calidad del sueño del estudiante del primer año de formación de la Escuela de Enfermería de la Universidad Señor de Sipán, 2018. Considerando que el estudio se realizo en la Universidad Señor de Sipan en la localidad de Chiclayo, la muestra estuvo confrormada por 200 estudiantes de la Escuela de Enfermería que son los ingresantes en el semestre académico 2018-I. Dentro de los resultados mas destacados se obtuvo que al analizar la calidad de sueño de los estudiantes , se encontró que en relación a la dimensión bienestar: el 42% de los estudiantes valoró como bastante buena la calidad de sueño que tuvo el último mes, mientras que un 27% de ellos la estimaron como bastante mala. De la misma forma al analizar el estado nutricional de los estudiantes , se encontró que en relación a la dimensión Índice de Masa Muscular (IMC): el 79% de los estudiantes presenta un peso normal, el 18% sobrepeso, mientras que un 2% de ellos presentó obesidad tipo I. concluyendo que existe evidencia estadística para considerar que la calidad de sueño se encuentra asociada o relacionada al IMC. En todo momento se consideraron los principios éticos y criterios de rigor científico.

**Palabras clave:** calidad de sueño, estado nutricional, estudiantes

## **ABSTRACT**

The present work was a research of quantitative type, with correlational, transversal design. Its general objective was to determine the relationship between the nutritional status and sleep quality of the student year of training at the School of Nursing of the Universidad Señor de Sipán, 2018. Sipán in the town of Chiclayo, the sample was confirmed by 200 students of the School of Nursing who are the entrants in the academic semester 2018-I.

Among the most outstanding results was that when analyzing the quality of sleep of the students, it was found that in relation to the welfare dimension: 42% of the students rated the quality of sleep they had the last month as quite good, while that 27% of them estimated it as bad enough. In the same way when analyzing the nutritional status of students, it was found that in relation to the Muscle Mass Index (BMI) dimension: 79% of students presented a normal weight, 18% were overweight, while 2% of them presented obesity type I. concluding that there is statistical evidence to consider that sleep quality is associated or related to BMI. At all times the ethical principles and criteria of scientific rigor were considered.

**Key words:** quality of sleep, nutritional status, students

## CONTENIDO

<b>DEDICATORIA</b> .....	- 3 -
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	- 4 -
<b>RESUMEN</b> .....	- 5 -
<b>ABSTRACT</b> .....	- 6 -
<b>I.- INTRODUCCION</b> .....	9
1.1 Realidad Problemática.....	10
1.2. Trabajos Previos.....	11
1.3. Teorías relacionadas al tema. ....	14
1.4. Formulación del Problema. ....	33
1.5. Justificación e importancia del estudio. ....	33
1.6. Hipótesis:.....	33
1.7. Objetivos: .....	33
1.7.1. Objetivo General .....	33
1.7.2. Objetivos Específicos.....	33
<b>II. METODO</b> .....	34
2.1 Tipo y Diseño de Investigación.....	34
2.2 Población y muestra: .....	34
2.3 Variables, Operacionalización .....	35
2.3.1 Variables .....	35
2.3.2 Operacionalización De Variables.....	36
2.4 Técnicas e instrumento de datos, validez y confiabilidad: .....	38
2.5 Procedimientos de análisis de datos.....	38
2.6 Aspectos Éticos .....	38
2.7 Criterios de rigor científicos.....	39
<b>III. RESULTADOS</b> .....	40
3.1 Tablas Y Figuras .....	40
3.2 Discusión.....	46
<b>IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	49
4.1 CONCLUSIONES .....	49
4.2 RECOMENDACIONES .....	50
<b>V. REFERENCIAS</b> .....	51
<b>ANEXOS</b> .....	54

## **INDICE DE TABLAS**

Tabla 1: Calidad de sueño de los estudiantes del primer año de formación de la Escuela de Enfermería de la Universidad Señor de Sipán, 2018.....	40
Tabla 2: Estado nutricional de los estudiantes del primer año de formación de la Escuela de Enfermería de la universidad Señor de Sipán 2018 .....	42
Tabla 3: Prueba Ji- Cuadrado para analizar la relación entre la calidad del sueño con el estado nutricional del estudiante de enfermería del primer año de formación de la universidad Señor de Sipán, 2018.....	44



## I.- INTRODUCCION

Considerando que el sueño es una parte integral de la vida cotidiana, siendo un importante modulador del crecimiento y para la salud de los niños y adolescentes, así mismo es una necesidad biológica que permite restablecer las funciones físicas y psicológicas esenciales para un pleno rendimiento en sus actividades cotidianas.

Hoy en día sabemos que la disminución de las horas de sueño es una realidad mundial. Por otro lado estudios indican que la restricción de sueño altera los niveles de diferentes hormonas, estos cambios hormonales pueden contribuir al desbalance energético, y por consiguiente el sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas asociadas a la nutrición<sup>(1-2)</sup>. Así mismo la evidencia científica señala que los durmientes cortos y el aumento de la exposición a la luz artificial durante la noche son paralelo al aumento global de la prevalencia de la obesidad y los trastornos metabólicos<sup>(3)</sup>.

Referente al estado nutricional, la alimentación es un proceso vital a través del cual el individuo selecciona de la oferta de su entorno los alimentos que han de configurar su dieta y los prepara para su ingestión. La alimentación es por lo tanto un proceso voluntario y educable.

Por otro lado en nuestra población universitaria, es un grupo especialmente vulnerable desde el punto de vista nutricional, ya que se caracteriza por saltarse comidas con frecuencia, picar entre horas, tener preferencia por comida rápida y consumir alcohol frecuentemente<sup>(4,5)</sup>. Estudios muestran que la dieta de los universitarios es inapropiada, con contenido elevado de grasas y bajo en fibra dietética<sup>(6,7)</sup>.

En el capítulo II se detalla el marco metodológico que comprende de tipo y diseño de investigación las variables, operacionalización y población y muestra Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad, procedimientos de análisis de datos y técnicas que ayudaran en el desarrollo del procedimiento.

En el capítulo III se describen los resultados que respondieron a un estudio aplicando el cuestionario de Pittsburg de calidad de sueño y un cuestionario para el estado nutricional, donde se evaluaron 200 estudiantes del primer año de formación de la escuela de enfermería de la universidad Señor de Sipan 2018.

Culminando con el capítulo IV que se detalla los resultados y conclusiones.

## 1.1 Realidad Problemática

El sueño es necesario para la salud física y mental, especialmente entre adolescentes y adultos jóvenes<sup>(8)</sup>. Aunque no formalmente, existen directrices de sueño aceptadas, la Fundación Nacional del Sueño de Estados Unidos define las horas de sueño de los adultos jóvenes (18 a 25 años) entre 7 a 9 horas al día<sup>(9)</sup>. Por lo tanto, muchos jóvenes y adultos jóvenes están en riesgo de consecuencias negativas derivadas de la falta de sueño que se observa en diversos estudios y que incluye somnolencia diurna<sup>(10)</sup>, conducir con sueño<sup>(8,10)</sup>, estado de ánimo deprimido<sup>(10,4)</sup>, dolores de cabeza<sup>(11)</sup>, y el bajo rendimiento escolar<sup>(12)</sup>.

Considerable evidencia vincula el sueño de corta cantidad con un mayor riesgo de obesidad<sup>(13)</sup>, con respecto a los posibles mecanismos involucrados, los estudios experimentales de restricción de sueño en voluntarios adultos sanos han mostrado una alteración en el perfil metabólico (insulina, leptina, grelina y cortisol) asociados con la restricción de sueño, que dan lugar a resistencia a la insulina, aumento de la actividad simpática, aumento del apetito y disminución de la saciedad<sup>(14)</sup>. Como resultado, los sujetos con el sueño restringido consumen más calorías, realizan menos ejercicio, y consumen un mayor porcentaje de calorías provenientes de grasa<sup>(13)</sup>.

Biológicamente, en la vida universitaria, los estudiantes que pertenecen a la adolescencia en su primer año de formación, cuentan con que sus necesidades nutricionales se ven incrementadas por lo que sus hábitos se modifican notablemente. Por otra parte, los adolescentes suelen comer fuera de casa debido a la modificación de sus horarios durante el primer año de la vida universitaria, así como la necesidad de pertenecer e identificarse con las costumbres y modas de su propia generación.

Los adolescentes con mala nutrición son considerados grupos en riesgo, tanto por exceso como por deficiencia. En diversas ocasiones un factor determinante de hábitos alimenticios inadecuados es el desconocimiento de lo que se considera adecuado<sup>(15)</sup>.

Tanto el estado nutricional como las alteraciones del sueño están influenciados por el inicio de una nueva vida académica de este grupo de jóvenes universitarios considerados como un grupo joven con pocos problemas de sueño. Sin embargo, debido a la naturaleza de la vida universitaria, se enfrentan a una gran cantidad de presiones tanto físicas como psicológicas, sumado a lo anterior, largas sesiones de estudio nocturno que, finalmente, impactan negativamente en su rendimiento

académico y posiblemente incremente en el peso corporal o marque un déficit, por lo que como futuros profesionales de la salud deben ser atendidos en el manejo de estas dos variables, dado que la investigadora asume que si ellos como futuros cuidadores de personas no son capaces de mantener un equilibrio en estas necesidades fundamentales cómo sería posible que cuiden a otras personas en su integralidad.

Por ello se plantea la siguiente investigación, que se desarrollará en la Escuela de Enfermería de la Universidad Señor de Sipán en Pimentel, la misma que actualmente cuenta con 789 estudiantes actualmente.

## **1.2. Trabajos Previos**

Sánchez, F. Torres, P; Serral, G. 2016 España, en su investigación titulada “Factores asociados al Sobrepeso y la Obesidad en Escolares de 8 a 9 años de Barcelona”, se llegaron a las siguientes conclusiones, la prevalencia de sobrepeso fue del 24,0% y de obesidad del 12,7%. Los factores asociados a la obesidad en niños fueron asistir a escuela situada en barrios de nivel socioeconómico desfavorable, pertenecer a familia inmigrante, no comer en el colegio y hacer alguna comida solo. La prevalencia de obesidad infantil en Barcelona es alta. Es más frecuente en niños, siendo los determinantes sociales los factores asociados de mayor relevancia.

Rivera B. 2018 Cuba, en su investigación titulada: “Hábitos alimentarios en estudiantes de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco”, concluyó que la falta de orientación para una alimentación correcta. Los alimentos se escogen y consumen en función de predilecciones culturales, estado de salud, sexo, edad, papeles sociales y situación económica. Es importante la aplicación de un programa de intervención que contribuya a mejorar los hábitos alimentarios en estos estudiantes.

Lezcano H, Vieto Y, Moran J, Donadio F, Carbono A. 2014 Panamá realizó la investigación “Características del Sueño y su Calidad en Estudiantes de Medicina de la Universidad de Panamá”. Se concluyó que la calidad subjetiva del sueño fue buena en el 48,6% (141) de los participantes y mala en el 51,3% (149). En promedio, los estudiantes tardaban aproximadamente 15 minutos en conciliar el sueño con una desviación estándar de • más o menos 17 minutos. Solo un 2 % (6) de la población recurrió al uso de hipnóticos, además se evidencio que el 36.1 % (104) de los estudiantes tenían déficit del sueño.

Nieves D, Ordoñez V, Campoverde M. 2014 Ecuador investigaron “prevalencia y factores asociados a trastornos de sueño en personal de la salud en el hospital Vicente Corral Moscoso” en Cuenca, Ecuador. Universidad de Cuenca. Se concluyó que entre los trastornos de sueño la Somnolencia excesiva diurna fue de mayor prevalencia, seguido de insomnio intermedio e insomnio final, insomnio inicial, apnea obstructiva afectan la nutrición del personal de salud.

Miró E. Solanes A. 2015 España investigó “Relación entre burnout, la tensión laboral y las características del sueño”. Se concluyó que el agotamiento emocional se correlaciona significativamente con la latencia del sueño, los despertares nocturnos, las horas del sueño y la calidad del sueño. Además la eficacia profesional correlaciona significativamente con el número de despertares nocturnos y la calidad del sueño. Finalmente se destacó la correlación significativa entre las variables sueño y de tensión laboral. La tensión laboral total se correlaciona negativamente con el número de horas de sueño y con la calidad de sueño. Además el uso de habilidades se correlaciona positivamente con las horas de sueño.

Rahe C, Czira M, Tesimann H, Berger K. 2015 Estados Unidos Investigaron “Asociación entre la calidad del sueño y la obesidad” Concluyeron que la falta de sueño puede ser un factor de riesgo para la obesidad. Estudios previos han investigado sobre todo los efectos de la duración del sueño en el índice de masa corporal, pero la investigación teniendo en cuenta la calidad del sueño en general y otras medidas antropométricas es escasa. El objetivo de este estudio fue examinar la asociación entre la calidad del sueño y diferentes medidas de la obesidad (obesidad general, obesidad abdominal, la composición corporal) en una muestra poblacional de los adultos.

Duraán A. 2016 Chile investigó: “Menos horas de sueño asociado con sobrepeso y obesidad en estudiantes de nutrición de una universidad”. Se concluyó que el 57,1% de estudiantes duerme menos de lo recomendado. Dormir menos se asocia con sobrepeso u obesidad en el modelo ajustado por edad y somnolencia diurna (ORa: 1,84; IC 95%: 1,26-2,68) y ajustado por edad, consumo de tabaco, lácteos, frutas, verduras, leguminosas, somnolencia diurna (ORa: 1,83; IC 95%: 1,29-2,76). Existe asociación entre menos horas de sueño y mayor peso corporal en esta población, siendo un factor que considerar en la prevención de sobrepeso.

Grimaldo M., Reyes B. 2015 Perú investigaron la “calidad de vida profesional y sueño en profesionales de Lima”. Se concluyó que la correlación entre calidad de vida profesional y sueño en el grupo de edad de 31 a 40 años (0.26). Es probable que este grupo valore el sueño como aspecto importante para su calidad de vida profesional, lo cual podría estar influyendo en su desempeño laboral.

Edmundo R. 2015 Perú investigó “Somnolencia y calidad del sueño en estudiantes de medicina de una universidad peruana”. Se concluyó que los resultados se observaron no hubo diferencia con respecto a la somnolencia y calidad del sueño entre externos e internos. De todos los encuestados, 58% tenía mala calidad del sueño y 34% excesiva somnolencia diurna. La latencia subjetiva del sueño mayor de 30 minutos, dormir 6 horas o menos, eficiencia subjetiva del sueño menor de 85% y el uso de medicación hipnótica estuvieron asociados con mala calidad del sueño. Asimismo, dormir 5 horas o menos, consumo de cafeína y tabaquismo estuvieron asociados a mala calidad del sueño y excesiva somnolencia diurna. La correlación entre calidad del sueño y somnolencia diurna fue  $R=0,426$   $p<0,001$ . En conclusión se encontró alta frecuencia de pobre calidad del sueño y excesiva somnolencia diurna en los estudiantes de medicina encuestados. Ambas estuvieron asociadas a consumo de cafeína y tabaco, latencia subjetiva del sueño prolongada, corta duración del sueño, eficiencia subjetiva del sueño menor de 85% y uso de medicación hipnótica. Hubo correlación entre calidad del sueño y somnolencia diurna.

Del Pielago A, Failoc V, Plasencia E, Diaz C . 2013 Perú investigaron: “Calidad de Sueño y Estilo de Aprendizaje en Estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo” Se concluyó que la frecuencia de mala calidad del sueño fue de 79,9%. El estilo de aprendizaje predominante fue el asimilador con una frecuencia del 54,5% (95) ( $p>0,05$ ). No se encontró asociación entre calidad de sueño y estilos de aprendizaje. Existió asociación entre calidad de sueño y realizar actividades deportivas o actividades académicas extracurriculares, encontrando 32% menos probabilidad de tener mala calidad de sueño.

En el ámbito local no se han encontrado publicaciones respecto a la temática en investigación.

### 1.3. Teorías relacionadas al tema.

#### ➤ Teoría Del Modelo De La Promoción De La Salud

En la presente investigación se abordará el Modelo de Promoción de la salud para dar el marco de referencia al estudio. Nola Pender es su precursora. En este modelo se expone de forma amplia los aspectos relevantes que intervienen en la modificación de la conducta de los seres humanos, sus actitudes y motivaciones hacia el accionar que promoverá la salud. Está inspirado en dos sustentos teóricos: la teoría de aprendizaje social de Albert Bandura<sup>(26-27)</sup>.

Bandura, postula la importancia de los procesos cognitivos en el cambio de conducta e incorpora aspectos del aprendizaje cognitivo y conductual, reconoce que los factores psicológicos influyen en los comportamientos de las personas. Señala cuatro requisitos para que éstas aprendan y modelen su comportamiento: atención (estar expectante ante lo que sucede), retención (recordar lo que uno ha observado), reproducción (habilidad de reproducir la conducta) y motivación (una buena razón para querer adoptar esa conducta).

En ese sentido en la investigación La calidad del sueño y el estado nutricional son variables que pueden ser modificadas si se analiza desde este interesante enfoque de Promoción de la Salud. Así mismo se afirma que la conducta es racional, considera que el componente motivacional clave para conseguir un logro es la intencionalidad. De acuerdo con esto, cuando hay una intención clara, concreta y definida por conseguir una meta, aumenta la probabilidad de lograr el objetivo. La intencionalidad, entendida como el compromiso personal con la acción, constituye un componente motivacional decisivo, que se representa en el análisis de los comportamientos voluntarios dirigidos al logro de metas planeadas.

El MPS expone cómo las características y experiencias individuales, así como los conocimientos y afectos específicos de la conducta llevan al individuo a participar o no en comportamientos de salud, toda esta perspectiva Pender la integra en el siguiente diagrama del Modelo de Promoción de la Salud

Uno de los primeros conceptos se refiere a experiencias anteriores que pudieran tener efectos directos e indirectos en la probabilidad de comprometerse con las conductas de

promoción de la salud. El segundo concepto describe los factores personales, categorizados como biológicos, psicológicos y socioculturales, los cuales de acuerdo con este enfoque son predictivos de una cierta conducta, y están marcados por la naturaleza de la consideración de la meta de las conductas.

Los componentes de la segunda columna son los centrales del modelo y se relacionan con los conocimientos y afectos (sentimientos, emociones, creencias) específicos de la conducta, comprende 6 conceptos; el primero corresponde a los beneficios percibidos por la acción, que son los resultados positivos anticipados que se producirán como expresión de la conducta de salud; el segundo se refiere a las barreras percibidas para la acción, alude a las apreciaciones negativas o desventajas de la propia persona que pueden obstaculizar un compromiso con la acción, la mediación de la conducta y la conducta real; el tercer concepto es la auto eficacia percibida, éste constituye uno de los conceptos más importantes en este modelo porque representa la percepción de competencia de uno mismo para ejecutar una cierta conducta, conforme es mayor aumenta la probabilidad de un compromiso de acción y la actuación real de la conducta.

La eficacia percibida de uno mismo tiene como resultado menos barreras percibidas para una conducta de salud específica. El cuarto componente es el afecto relacionado con el comportamiento, son las emociones o reacciones directamente afines con los pensamientos positivos o negativos, favorables o desfavorables hacia una conducta; el quinto concepto habla de las influencias interpersonales, se considera más probable que las personas se comprometan a adoptar conductas de promoción de salud cuando los individuos importantes para ellos esperan que se den estos cambios e incluso ofrecen ayuda o apoyo para permitirlos; finalmente, el último concepto de esta columna, indica las influencias situacionales en el entorno, las cuales pueden aumentar o disminuir el compromiso o la participación en la conducta promotora de salud.

Los diversos componentes enunciados se relacionan e influyen en la adopción de un compromiso para un plan de acción, concepto ubicado en la tercera columna y que constituye el precedente para el resultado final deseado, es decir para la conducta promotora de la salud; en este compromiso pueden influir además, las demandas y preferencias contrapuestas inmediatas.

En las primeras se consideran aquellas conductas alternativas sobre las que los individuos tienen un bajo control porque existen contingentes del entorno, como el trabajo o las responsabilidades del cuidado de la familia, en cambio las preferencias personales posibilitan un control relativamente alto sobre las acciones dirigidas a elegir algo. En síntesis, el MPS plantea las dimensiones y relaciones que participan para generar o modificar la conducta promotora de la salud, ésta es el punto en la mira o la expresión de la acción dirigida a los resultados de la salud positivos, como el bienestar óptimo, el cumplimiento personal y la vida productiva<sup>(28)</sup>.

El estado nutricional de un individuo está determinado por el consumo de los alimentos, que a su vez está condicionado por factores como la disponibilidad de alimentos, la decisión de compra y por aspectos interactuantes relacionados con el aprovechamiento biológico de los alimentos, además de factores sociales, económicos, culturales y psicológicos. Todos estos elementos conforman las costumbres alimentarias de las personas que son parte importante de su conducta humana, conjuntamente con las creencias, tabúes, propagandas de radio, prensa y televisión, entre otros.

El consumo de alimentos inadecuado, puede llevar consigo un estado de mal nutrición por deficiencia o exceso. En el caso de las deficiencias puede conducir a enfermedades tales como: anemias, anorexia y bulimia; en el caso de excesos, enfermedades como: obesidad, diabetes mellitus y las cardiovasculares, entre otras<sup>(29)</sup>.

**La Nutrición:** La ganancia de peso causa períodos de sueño más prolongados y la pérdida, una reducción de la cantidad total y un despertar temprano. Comer mucho o tener hambre antes de acostarse influye en el sueño.

Estado de salud: Las personas satisfacen de manera diferente esta necesidad cuando se ven influidas por su estado de salud.

En general, las personas enfermas necesitan dormir más de lo normal y el ritmo sueño-vigilia está alterado. Las personas privadas de REM necesitan más sueño para recuperarse.

El dolor o la incomodidad física causan dificultades para conciliar el sueño o para seguir durmiendo, el dolor crónico puede seguir un ritmo circadiano con aumento nocturno de su intensidad.



La enfermedad puede obligar al paciente a dormir en posturas a las que no está acostumbrado.

Patología respiratoria: La dificultad respiratoria impide el sueño, la congestión nasal y el exceso de mucosidad dificultan la respiración y el sueño. Las posturas que favorecen una amplitud respiratoria normal pueden no favorecer el sueño.

El dolor causado por úlceras gástricas o duodenales aumenta por el incremento de secreciones gástricas durante la fase REM.

Trastornos endocrinos como el hipertiroidismo interfieren para no conciliar el sueño.

La nicturia interrumpe el sueño ya que obliga a levantarse frecuentemente para orinar.

La ingestión de sustancias o de medicación puede interferir en el sueño, por ejemplo:

Los fármacos hipnóticos: causan resaca, tolerancia e interfieren en estados más profundos de sueño.

Factores psicológicos: La ansiedad y la depresión, afectan a la capacidad para dormir, la ansiedad impide el sueño y también disminuyen las etapas 4 NREM y REM porque aumentan los niveles de norepinefrina, adrenalina y corticoides.

El estrés es una fuente de tensión, no permite conciliar el sueño y también puede ocasionar que se duerma de más.<sup>(43)</sup>

El Modelo de Promoción de la Salud propuesto por Nola Pender, es ampliamente utilizado por los profesionales de enfermería, porque permite comprender comportamientos humanos relacionados con la salud, y a su vez, orienta hacia la generación de conductas saludables.

Afianzando el proceso de Nola Pender, teórica de enfermería con su modelo Promoción de la salud, a través del cual se formuló el objetivo de integrar los conocimientos sobre la conducta promotora de la salud y generar así cambios positivos en la vida de la persona. Representa las interrelaciones entre factores cognitivos-perceptuales y los factores modificantes que influyen en la aparición de conductas promotoras de la salud.

Este modelo explica que las personas buscan crear condiciones de vida donde puedan expresar su propio potencial de la salud humana, buscan regular de forma activa su propia conducta, siendo los profesionales sanitarios parte del entorno interpersonal, que ejerce influencia en las personas a lo largo de su vida.<sup>(30)</sup>

Es así que la atención de enfermería se basa en fomentar, promover y fortalecer la conciencia e integridad de los seres humanos, para conseguir su máximo potencial y bienestar de la salud buscando balances y armonía entre el hombre y su entorno. Asimismo, la alimentación y la práctica de la actividad física.

#### Ley de Promoción de la Alimentación Saludable en adolescentes

Las estadísticas señalan que la población pediátrica de Perú es más propensa a sufrir enfermedades de tipo nutricional, entre el 15% y el 18%, según las últimas encuestas. La Ley de Promoción de la Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes, denominada también “Ley de la Comida Chatarra” busca la supervisión de alimentos y bebidas no alcohólicas con el objetivo de reducir enfermedades como el sobrepeso y la obesidad, así mismo hace alusión a la necesidad de actividad física y a la implementación de comedores saludables en los planteles educativos, con la finalidad de promover e incentivar hábitos saludables en los estudiantes.

**Actividad física:** La actividad física se define como cualquier movimiento corporal realizado mediante los músculos esqueléticos y que resulta en un gasto de energía. También puede ser definida como “todos los movimientos de la vida diaria, incluyendo el trabajo, la recreación, el ejercicio, y actividades deportivas”<sup>(31)</sup>. La actividad física puede ayudar a: quemar calorías y reducir la grasa corporal, reducir el apetito, mantener y controlar el peso. La importancia de la actividad física en el adolescente, la actividad física en la vida diaria produce considerables beneficios tanto físicos como psicológicos para el ser humano.

#### Beneficios físicos:

Disminuye la mortalidad causada por enfermedades cardiovasculares.

Previene el desarrollo de hipertensión arterial.

Controla el peso y reduce el riesgo de desarrollar diabetes.

Reduce el riesgo de desarrollar algunos tipos de cáncer como el de colon y de mama.

Fortalece los huesos y los músculos.

Mejora la salud mental y el estado de ánimo.

Aumenta la posibilidad de vivir más tiempo y mejora la capacidad pulmonar.

Beneficios psicológicos:

Actitud positiva ante la vida.

Mayor seguridad y confianza en el desempeño de actividades cotidianas.

Mejor respuesta ante la depresión, angustia, miedo y decepciones.

Fortalecimiento ante el aburrimiento y cansancio.

Fortalecimiento de la imagen corporal.

Características de la actividad física: La actividad física debe ser:

Ser moderada y vigorosa.

Habitual y frecuente, de manera que forme parte del estilo de vida.

Satisfactoria.

Social, que permita relaciones entre las demás personas.

Acorde con la edad y características psicofísicas de los adolescentes.

Para los niños y jóvenes de este grupo de edades, la actividad física consiste en juegos, deportes, desplazamientos, actividades recreativas, educación física o ejercicios programados, en el contexto de la familia, la escuela o las actividades comunitarias. Con el fin de mejorar las funciones cardiorrespiratorias y musculares y la salud ósea y de reducir el riesgo de enfermedades no transmisibles, se recomienda.

Horas de actividad física: Los niños y jóvenes de 5 a 17 años inviertan como mínimo 60 minutos diarios en actividades físicas de intensidad moderada a vigorosa.

La intensidad: La intensidad puede determinar la duración de una actividad, de manera que un esfuerzo vigoroso es mucho más difícil de aguantar que un esfuerzo ligero. A pesar de ello, la intensidad no se asocia a la duración de una determinada actividad, sino a la fatiga o al trabajo muscular que ésta provoca

Actividad física de intensidad ligera: La actividad física es ligera cuando la persona hace una serie de movimientos o actividad física que supone un pequeño esfuerzo, caminar a ritmo suave, para la población adulta sedentaria, y algunos ejercicios físicos normalmente cardiovasculares (correr, nadar, ir en bicicleta, etc.) a baja intensidad.

Actividad física de intensidad moderada: La actividad física es moderada cuando la

persona hace una serie de movimientos o actividad física que supone un esfuerzo considerable, como por ejemplo caminar rápido o llevar a cabo un trabajo físicamente activo.

Actividad física de intensidad vigorosa: La actividad física es vigorosa cuando la persona hace una serie de movimientos o actividad física que supone un esfuerzo muy elevado o máximo, normalmente como nadar a ritmo elevado, correr rápido.

Estado Nutricional: El estado nutricional es la situación física en la que se encuentra una persona como consecuencia de la relación entre el aporte y el consumo de nutrientes. Por lo tanto, evidencia si los nutrientes ingeridos son suficientes para cubrir los requerimientos del organismo. Un individuo bien nutrido presenta un funcionamiento correcto de todos sus sistemas celulares tanto en situaciones fisiológicas como en situaciones patológicas.

Métodos que evalúan el estado nutricional

La valoración del estado nutricional es imprescindible para reconocer y detectar personas en riesgo nutricional y prestar una asistencia sanitaria de calidad. <sup>(32)</sup>

- a) Indirectos: predicen el estado nutricional pero no la mide verdaderamente. Por ejemplo, los indicadores de disponibilidad y consumo de alimentos.
- b) Directos: reflejan el actual estado nutricional del individuo, midiendo su magnitud e intensidad. Estas se clasifican en:

Clínicos: es la evaluación física que realiza un personal altamente capacitado y los datos son útiles cuando la deficiencia nutricional es evidente o la enfermedad se ha manifestado.

Bioquímicos: es un estudio de los parámetros químicos para medir las deficiencias específicas de nutrientes en muestras de sangre, tejidos y excretas.

Antropométricos: es la medición del tamaño, peso y proporciones del cuerpo humano. Este indicador es utilizado frecuentemente por el personal de salud.

Método antropométrico

Es el método directo que nos permite evaluar el estado nutricional en forma rápida y sencilla en diferentes edades. Este método tiene las siguientes ventajas:

Es cuantitativa, exacta y reproducible.

Es simple de ejecutar y es de bajo costo.

Es sensible y específica.

Es fácil de interpretar (posee una herramienta informática).

Es culturalmente aceptada, pueden participar los miembros de la comunidad.

La antropometría tiene una importancia especial durante la adolescencia porque permite vigilar el crecimiento el cual puede ser sensible a las carencias y los excesos, la antropometría de los adolescentes proporciona indicadores del estado nutricional y el riesgo para la salud, y puede aportar el diagnóstico de la obesidad.

El estudio de este periodo de cambios rápidos es a la vez importante y difícil.

Indicadores antropométricos para la evaluación nutricional

Los indicadores antropométricos usados para la evaluación nutricional de los adolescentes son:

**Peso:** constituye un indicador de la masa y volumen corporal, en la práctica es un buen indicador del individuo, sencillo de conseguir preciso y económico; es la media antropométrica más utilizada.

**Talla:** constituye la medida lineal básica y refleja el crecimiento esquelético, solamente carencias nutricionales muy prolongadas producen retrasos muy importantes del crecimiento, por eso es menos sensible que el peso para detectar mal nutrición.

**Talla para la edad:** es un indicador que refleja los antecedentes nutricionales y de salud de la población indica crecimiento lineal.

**Índice de masa corporal para la edad (IMC):** es el indicador más utilizado, se calcula dividiendo el peso expresado en kilogramos (Kg) entre la talla al cuadrado expresado en metros ( $IMC = \text{Peso} / \text{talla}^2$  metros), es el que mejor se correlaciona con la proporción de grasa corporal y permite realizar una clasificación del estado nutricional del individuo.

Clasificación del estado nutricional según IMC

**Obesidad:** es una enfermedad crónica originada por un trastorno metabólico que conduce a una excesiva acumulación de energía en forma de grasa corporal con relación al valor esperado según el sexo, talla y edad.<sup>(33)</sup> La obesidad en los niños y adolescentes se determina cuando el  $IMC \leq 3$  Desviación estándar (DE).<sup>(34)</sup>

**Sobrepeso:** es un estado anormal caracterizado por la acumulación excesiva de grasa en el organismo. Para que se acumule grasa en el organismo, es necesario

que el número de calorías ingeridas sea mayor que el de las gastadas. El sobrepeso se establece a partir del  $IMC \leq 2 DE$ <sup>(34)</sup>.

Peso normal: no hay una definición consensuada de peso ideal pues depende de cada persona, su estructura ósea, su índice masa corporal, pero se podría definir como aquel que permite tener una buena calidad de vida. El peso normal se establece dentro del rango  $\geq -2 DE$  y  $1 DE$ .<sup>(34)</sup>

Delgadez: es un estado ocasionado por la falta de ingestión o absorción de nutrientes. La desnutrición se establece cuando el  $IMC \geq -3DE$ .<sup>(34)</sup>

#### Clasificación del Estado Nutricional según Talla para la Edad

Talla Baja Severa: Cuando la talla para la edad del adolescente es menor de los datos de referencia.<sup>(35)</sup>

Talla Baja: Cuando la talla para la edad del adolescente es menor  $<-2DE$  de los datos de referencia. También se le conoce como baja estatura, detención del crecimiento o desnutrición crónica.<sup>(35)</sup>

Talla Normal: Talla que presenta el adolescente dentro de los rangos de cuados para su edad de  $-2 DE$  y  $1 DE$ .<sup>(35)</sup>

Talla Alta: es la talla que presenta el adolescente por encima del rango normal,  $3DE$ .<sup>(35)</sup>

#### Diferencias entre los sujetos con patrón de sueño corto y largo

Arquitectura del sueño: Una primera cuestión que ha suscitado interés es determinar en qué aspectos del modelo de arquitectura de sueño normal difieren los sujetos con patrón de sueño corto y largo. Tomando como referencia el hipnograma típico del sueño de una noche de unas 8 horas en un adulto joven se observa que los individuos con patrón de sueño corto o largo muestran los mismos ciclos básicos y la misma distribución de fases de sueño.<sup>(36)</sup>

En las primeras horas del sueño nocturno predominan las fases 3 y 4 del sueño lento, y hacia el final de la noche el sueño paradójico se vuelve más prominente. Usualmente la proporción de fase 1 es de un 2-5%, de fase 2 de un 45-50%, de fase 3 y 4 (sueño de ondas lentas) de un 8-12% y un 10-15% respectivamente, y, por último, el sueño de movimientos oculares rápidos (MOR) representa un 20-25% del tiempo de sueño total.<sup>(37)</sup>

La principal diferencia encontrada es que los sujetos con patrón de sueño largo presentan menos cantidad de sueño de ondas lentas (SOL) y mayor cantidad de fase 1 y 2, y de sueño paradójico o MOR (con movimientos oculares rápidos), que son los estadios que varían directamente con la duración del sueño. En cambio, los sujetos con patrón de sueño corto presentan cantidades inferiores de estas fases 1, 2 y MOR. Por ejemplo, las proporciones de SOL en individuos con patrón de sueño corto, intermedio y largo son 143,2, 143,8 y 118,8 minutos, respectivamente; en el caso del sueño MOR las cifras serían de 79,1, 87,2 y 96,9 minutos, respectivamente.<sup>(36)</sup>

Igualmente, la máxima eficiencia de sueño se alcanza en los patrones de sueño cortos y es menor en los sujetos con patrón de sueño largo. El parámetro de eficiencia de sueño hace referencia al tiempo dormido partido por el tiempo pasado en cama multiplicado por 100 (idealmente debe aproximarse al 100%, por ejemplo, suele asumirse que es inferior al 85% en los pacientes con insomnio). La menor eficiencia de sueño de las personas con patrón de sueño largo se relaciona con el hecho de que la latencia o tiempo que transcurre desde que uno se acuesta hasta el inicio del sueño es mayor en estos individuos (16,4 minutos) que en los sujetos con patrón intermedio (12,7 minutos) o corto (10,1 minutos) y también con que su sueño al tener más cantidad de fases 1 y 2 es menos profundo.<sup>(36)</sup>

Por otra parte, cuando son privados de sueño, el incremento de sueño total en el sueño de recuperación de la privación es mayor en los sujetos con patrón de sueño corto (33% más) y mucho menor en los sujetos con patrón de sueño largo (sólo un 5% más). En los patrones intermedios este incremento sería de aproximadamente un 25% más. Además, si normalmente se recupera todo el SOL y el 50% del sueño MOR, los sujetos con patrón de sueño largo presentan más SOL en el primer ciclo de sueño, pero menos SOL total que los restantes grupos como si fueran inhábiles para conseguir más SOL.<sup>(36)</sup>

En definitiva, parece que los sujetos con patrón de sueño largo tienen un sueño menos eficiente y menos profundo que las personas con patrón de sueño corto o intermedio, aunque presentan cantidades superiores de sueño MOR. Queda por determinar el posible impacto sobre el funcionamiento de vigilia de estas diferencias. Algunas de estas cuestiones se abordarán en el siguiente apartado.

Características psicológicas Se han efectuado algunas investigaciones destinadas a analizar si los sujetos con patrón de sueño corto y largo son diferentes desde el punto de vista psicológico. Principalmente, suscitaron interés ciertas características de personalidad y variables relacionadas con la inteligencia. Los estudios iniciales de Hartmann sugerían que los sujetos con patrón de sueño corto eran personas más satisfechas con su vida, más seguras de sí mismas, más extrovertidas, competitivas y agresivas; por ejemplo, se encontraban más sujetos con patrón de conducta tipo A entre los de patrón de sueño corto.<sup>(38)</sup>

Por su parte, los individuos con patrón de sueño largo presentaban más rasgos psicopatológicos de todo tipo y eran más críticos, más inconformistas política y socialmente, y más creativos (Hartmann, 1977; Hicks, 1983) <sup>(38)</sup>. Puesto que el sueño MOR parece desempeñar funciones relacionadas con la modulación del afecto y el restablecimiento del equilibrio psicológico (Hartmann, 1998; Kramer, 1993) <sup>(38)</sup>, se hipotetizaba que por esa razón las personas con patrón de sueño largo necesitaban más cantidad de sueño MOR.<sup>(38)</sup>

El caso es que la investigación posterior ha fallado en replicar estos hallazgos. En ambos patrones de sueño se encuentran personas con estilos de vida muy heterogéneos y, por ejemplo, en los durmientes con patrón variable en los que se intenta determinar qué factores producen un incremento o disminución de la duración del sueño, se observa que un mismo factor (por ejemplo, cambio de empleo, separación marital, ánimo deprimido, produce en unos sujetos un aumento y en otros una disminución de la duración del sueño. Por lo que a la inteligencia se refiere hubo algunos informes en los años ochenta que indicaban que los sujetos con patrón de sueño largo obtenían mejores puntuaciones en los tests de inteligencia, especialmente en los que implicaban inteligencia fluida

Duraciones habituales de sueño y salud:

Lo siguiente que podríamos plantearnos es si dormir poco o mucho afecta de alguna forma a la salud; es decir, ¿se desvían estos sujetos del modelo más frecuente de sueño de 7-8 horas en algo más que en la duración del sueño? Un estudio pionero que muestra el nexo entre la duración habitual del sueño y la salud es el de Kripke, Simons, Garfinkel y Hammond<sup>(31)</sup>; estos autores informan de una encuesta



efectuado por la Sociedad Americana de Oncología a más de 1 millón de personas de todas las edades por encima de los 30 años.

En realidad, el objetivo del estudio era establecer factores de riesgo de cáncer y no se exploraba especialmente el sueño, aunque se preguntaba por los hábitos de sueño y por casualidad se evidenció una relación sorprendente.<sup>(38)</sup>

Influencia del patrón de sueño corto y largo en la salud física.

El promedio de horas de sueño de los sujetos del estudio es algo superior a 8 horas (8,1 horas las mujeres y 8,2 los varones), más elevado que el informado habitualmente en otras investigaciones con ancianos <sup>(38)</sup>. Una de las asociaciones más fuertes era la observada entre acostarse antes y dormir un mayor número de horas y presentar un mayor índice de masa corporal. Además, las mujeres que habían sido hospitalizadas se acostaban antes, tardaban más en dormirse, dormían durante más horas (más de 8,1 horas) y comunicaban una menor sensación de descanso.<sup>(38)</sup>

En los varones la pobre salud auto percibida se asociaba a acostarse pronto, dormir más y experimentar pocos sentimientos de descanso. Relaciones similares se encontraban y, por tanto, la necesidad de sueño podría modificarse en función del momento del ciclo vital que consideremos. Los cambios más importantes se producen en la infancia y, en menor medida, durante la adolescencia.

El sueño suele variar poco durante la vida adulta, para volver a presentar modificaciones importantes durante el envejecimiento. Por ejemplo, un recién nacido sano duerme unas 16 horas al día y al año de vida el sueño dura unas 14-16 horas. En la infancia el sueño es de unas 11-12 horas nocturnas, para alcanzar en la adolescencia el patrón que se mantendrá durante toda la adultez<sup>(31)</sup>. La mayoría de los adultos duerme de 7 a 9 horas por noche. A medida que nos vamos haciendo viejos, dormimos menos.

Impacto de la somnolencia en el funcionamiento físico y psicosocial

La presencia de somnolencia, por si misma, se asocia a toda una amplia gama de consecuencias adversas a diferentes niveles que tal vez puedan estar mediando los resultados de salud expuestos en los sujetos con patrón de sueño corto o largo.

Briones et al. analizan la relación entre somnolencia y salud. Recogen una muestra de 129 sujetos sanos de 25-65 años, con una media de edad de 46 años (61 varones y 68 mujeres). Se aseguran de que los sujetos no presentan comorbilidad de otras enfermedades médicas, no tienen insomnio, ni insuficiencia de sueño (menos de 6 horas de sueño en promedio ó 3 horas o más de sueño los días sin trabajo comparado con los días laborales).<sup>(39)</sup>

#### Patrones de sueño y su relación con la calidad de vida

La cantidad necesaria de sueño en el ser humano está condicionada por factores que dependen del organismo, del ambiente y del comportamiento. En la influencia de estos factores se aprecian variaciones considerables entre las personas. Así, hay personas que duermen cinco horas o menos, otros que precisan más de nueve horas para encontrarse bien y, por último, la gran mayoría que duerme un promedio de siete a ocho horas. Por tanto, podemos hablar de tres tipos de patrones de sueño: patrón de sueño corto, patrón de sueño largo y patrón de sueño intermedio, respectivamente.<sup>(40)</sup>

A éstos puede añadirse un cuarto grupo de sujetos con patrón de sueño variable, que se caracterizaría por la inconsistencia de sus habilidades razón de estas diferencias individuales en duración del sueño es desconocida. Independientemente de la cantidad de sueño, los sujetos pueden clasificarse en patrones de sueño que se diferencian principalmente por la calidad del dormir. De esta manera, hablamos de personas con patrón de sueño eficiente o de buena calidad y de personas con sueño no eficiente o de pobre calidad.<sup>(40)</sup>

Finalmente, existen también diferencias entre las personas en la tendencia circadiana del ciclo sueño-vigilia. Desde este punto de vista, se establece una distinción entre los sujetos matutinos, que son aquellos que tienden a levantarse y a acostarse temprano, y los individuos vespertinos, que son los que tienen tendencia a levantarse y acostarse tarde.<sup>(40)</sup>

#### Cantidad de Sueño y su Relación con la Calidad de Vida

La cuestión de cuántas horas de sueño son realmente necesarias para encontrarse bien ha sido bastante debatida desde hace tiempo. Algunos autores asumían una relación entre las “ideales 7 u 8 horas de sueño” y la salud o bienestar físico y

mental, mientras otros enfatizaban que cada persona debía satisfacer su “cuota de sueño individual.” A pesar de esta disparidad de opiniones, investigaciones recientes parecen sugerir que la desviación de un patrón de sueño intermedio, que implique dormir unas 7-8 horas, se asocia al padecimiento de consecuencias negativas para la salud.<sup>(38)</sup>

Importancia de la necesidad de descanso y sueño.

El descanso y el sueño son esenciales para la salud y básicos para la calidad de vida, sin sueño y descanso la capacidad de concentración, de enjuiciamiento y de participar en las actividades cotidianas disminuye, al tiempo que aumenta la irritabilidad. La vigilia prolongada va acompañada de trastorno progresivo de la mente, comportamiento anormal del sistema nervioso, lentitud de pensamientos, irritabilidad y psicosis. El sueño restaura tanto los niveles normales de actividad como el equilibrio entre las diferentes partes del SNC, es decir, restaura el equilibrio natural entre los centros neuronales.<sup>(41)</sup>

El Descanso.

El descanso es un estado de actividad mental y física reducido, que hace que el sujeto se sienta fresco, rejuvenecido y preparado para continuar con las actividades cotidianas <sup>(43)</sup>. El descanso no es simplemente inactividad, requiere tranquilidad, relajación sin estrés emocional y liberación de la ansiedad. La persona que descansa se encuentra mentalmente relajada, libre de ansiedad y físicamente calmada.

El significado y la necesidad de descanso varían según los individuos. Cada persona tiene hábitos personales para descansar tales como leer, realizar ejercicios de relajación o dar un paseo. <sup>(41)</sup> Para valorar la necesidad de descanso y evaluar cómo se satisface ésta con eficacia, las enfermeras necesitan conocer las condiciones que fomentan el mismo. Señala 6 características que la mayoría asociamos al descanso.<sup>(43)</sup>

Las personas pueden descansar cuando:

Sienten que las cosas están bajo control.

Se sienten aceptados.

Sienten que entienden lo que está pasa

Están libres de molestias e irritaciones.

Realizan un número satisfactorio de actividades concretas.

Saben que recibirán ayuda cuando la necesiten.

Las situaciones que favorecen un descanso adecuado son:

Comodidad física,

Eliminación de preocupaciones,

Sueño suficiente.

El sueño.

El sueño es un estado de alteración de la conciencia, que se repite periódicamente durante un tiempo determinado cuya función es restaurar la energía y bienestar de la persona. Define el sueño de dos maneras.<sup>(43)</sup>

1.- Un estado de capacidad de respuesta reducida a los estímulos externos del cual puede salir una persona.

2.- Una modificación cíclica y continua del nivel de conciencia.

De acuerdo con Maslow, el sueño es una necesidad básica del ser humano. Es un proceso universal común a todas las personas. A pesar de una considerable investigación, no existe ninguna definición comúnmente aceptada del sueño. Históricamente se consideró un estado de inconsciencia, más recientemente se ha considerado un estado de conciencia en el cual la percepción y reacción del individuo al entorno está disminuido. Lo que parece que está claro es que el sueño se caracteriza por una actividad física mínima, unos niveles variables de conciencia, cambios en los procesos fisiológicos del organismo y disminución de la respuesta a los estímulos externos.<sup>(41)</sup>

También se define el sueño como un conjunto de procesos fisiológicos complejos que resultan de la interacción de una gran cantidad de sistemas neuroquímicos del sistema nervioso central, que se acompañan de modificaciones en los sistemas nervioso periférico, endocrino, cardiovascular, respiratorio y muscular.<sup>(42)</sup>

El sueño es un fenómeno cíclico que se denomina ciclo de vigilia –sueño, un ritmo circadiano.<sup>(42)</sup>

Este ritmo regula la fluctuación de la temperatura corporal, la frecuencia cardiaca, la secreción hormonal, y también el estado de ánimo. Los ritmos circadianos son

los que más influidos se ven por la luz y la temperatura aunque estímulos como los hábitos sociales, u ocupacionales también puede afectarlos.

Todas las personas cuentan con relojes biológicos que sincronizan el ciclo del sueño y pueden tener distintas preferencias en cuanto a períodos de sueño, así como rendir mejor en diferentes momentos del día<sup>(42)</sup>. Este reloj biológico se denomina oscilador interno y está situado detrás del hipotálamo; su ritmo se adapta gracias a factores del entorno como la luz, oscuridad o la actividad social; a estos factores se les denomina sincronizadores. No se ha descubierto una causa simple como responsable del sueño. El control del sueño no se halla confinado a una parte limitada del cerebro sino que una gran cantidad de sistemas neuroquímicos interactúan en su regulación.<sup>(42)</sup>

El que una persona permanezca despierta o se duerma depende del balance entre impulsos procedentes de la corteza cerebral (pensamientos) de los receptores sensoriales periféricos (p ej. sonidos o luz) y del sistema límbico (emociones).

Fases del sueño.

Existen dos tipos diferentes de sueño:<sup>(43)</sup>

El sueño REM. Caracterizado por movimientos oculares rápidos.

El sueño NREM, que carece de este tipo de movimientos.

*El sueño NREM*, se conoce también como sueño de ondas lentas (en contraposición a las ondas alfa o beta de una persona despierta o alerta), se denomina sueño reparador y está asociado a un descenso del tono vascular periférico, y a una disminución de la presión sanguínea, frecuencia respiratoria y metabolismo basal.<sup>(43)</sup>

Puede haber sueños pero estos no se recuerdan porque no tiene lugar un proceso de consolidación de los mismos en la memoria. Representa el 80% de la duración del sueño y está dividida en cuatro etapas:<sup>(43)</sup>

Etapa I: El más ligero de los niveles de sueño, dura pocos minutos, hay una menor actividad fisiológica que comienza con un descenso gradual de los signos vitales y del metabolismo. El sujeto se despierta fácilmente por estímulos sensoriales como el ruido. Va desapareciendo el ritmo alfa con aplanamiento y enlentecimiento del trazado.

Etapa II: Es una fase de sueño ligero, los procesos orgánicos siguen decreciendo, la relajación aumenta, se puede despertar fácilmente, dura de 10 a 20 minutos, las ondas cerebrales son de tipo theta y desaparecen totalmente los alfa. También aparecen otro tipo de ondas llamadas de husos o spindles en ráfagas de corta duración que son características del sueño.

Etapa III: Es una fase inicial de sueño profundo, es difícil despertar a la persona, los músculos están completamente relajados, los signos vitales disminuyen, dura de 15 a 30 minutos en esta fase se secreta hormona de crecimiento. Se incorporan las ondas cerebrales de tipo delta.

Etapa IV: Es la fase más profunda del sueño, es muy difícil despertar al sujeto; si tiene déficit de sueño se pasa la mayor parte en esta fase. Esta etapa restaura y descansa al organismo, los signos vitales disminuyen aún más, las ondas cerebrales son de tipo delta, y los músculos se encuentran completamente relajados. La duración es de 15 a 30 minutos y en esta fase puede ocurrir sonambulismo y enuresis.

El sueño *REM*: Se produce después de cada ciclo NREM (90 minutos después de iniciado el sueño), hay sueños vividos, movimientos oculares rápidos, Fc y Fr fluctuante, TA elevada o fluctuante y pérdida de tono muscular. Es la fase donde es más difícil despertar al sujeto, dura de 10 a 20 minutos. Durante esta fase la persona revisa los acontecimientos del día y procesa y almacena la información. También se reorganizan los sistemas involucrados en mantener la energía y confianza en uno mismo y se produce una adaptación a los procesos emocionales; aumenta el jugo gástrico, el metabolismo, la temperatura corporal y se producen erecciones penales. El EEG es de sincronizado, semejante al de vigilia, y el consumo de oxígeno cerebral es mayor. Cuando la persona tiene mucho sueño, el REM dura poco y a medida que descansa va aumentando. En esta fase se fijan los recuerdos recientes y mejora la adquisición de aprendizaje. El anabolismo proteínico también es mayor<sup>(43)</sup>

Las cuatro etapas del NREM duran alrededor de una hora en adultos y van seguidas de un etapa III otra II y una etapa de REM de 10 minutos. Esta secuencia compone un ciclo de sueño.<sup>(43)</sup>

Ciclo de sueño: El patrón normal de sueño de un adulto comienza con un período de pre sueño de 10 a 30 minutos (más si hay problemas para conciliar el sueño) después

pasa por NREM I, II, III IV, III, II y una fase REM. Con cada ciclo las fases III y IV NREM se acortan y se alargan los REM. Si el sujeto se despierta recomienza en el I. No todas las personas progresan de forma uniforme a través de las fases de sueño y cada fase varía de tiempo en cada persona. Los RN tienen más REM y los ancianos menos. <sup>(43)</sup>

La persona dormida experimenta de cuatro a seis ciclos a lo largo de 7 -8 horas. Cada ciclo dura aproximadamente 90 minutos.

Funciones del sueño: El sueño tiene funciones de restauración y protección y sirve para reajustar o conservar los sistemas biológicos, Los niños tienen una mayor proporción de NREM IV durante la cual se excreta hormona de crecimiento, Durante el NREM se conserva energía y hay una mayor actividad de división celular. El sueño REM facilita el aprendizaje, la memoria y adaptación conductual, prepara la mente y aclara las emociones del día. <sup>(43)</sup>

Para realizar una adecuada valoración de la necesidad de sueño y descanso y elaborar un plan de cuidados individualizado tendremos que realizar una entrevista que recoja las pautas habituales de sueño del paciente, sus pautas actuales, los factores que alteran su sueño y el efecto que la alteración del sueño tiene sobre las otras necesidades y viceversa y además utilizar la observación para un examen físico del individuo así como de su entorno. <sup>(43)</sup>

Factores que influyen en la satisfacción de la necesidad de descanso y sueño.

Los factores que influyen en la satisfacción de las necesidades permiten identificar los valores adecuados en su satisfacción desde la unicidad de la persona <sup>(30)</sup>.

Estos factores son *biofisiológicos*, que hacen referencia a las condiciones genéticas de la persona y al funcionamiento de sus aparatos o sistemas u órganos de acuerdo con su edad, etapa de desarrollo y estado general de salud. Los *psicológicos* que se refieren a sentimientos, pensamientos, emociones, inteligencia, memoria, psicomotricidad, nivel de conciencia, censo percepción y habilidades individuales y de relación, y finalmente los factores *socioculturales* que se refieren al entorno físico de la persona y a los aspectos socioculturales de este entorno que están influenciando

a la persona. El entorno sociocultural incluye lo relativo a los valores y normas que proporciona la familia, escuela, las leyes <sup>(43)</sup>

Factores biofisiológicos.

Edad. La duración y calidad del sueño varía de unos grupos de edad a otros: <sup>(43)</sup>

Neonatos: Duermen una media de 16 horas con un rango de 23 a 10h. Durante la primera semana duermen casi constantemente para recuperarse del parto y un 50% es REM. Sus NREM son mayoría III y IV.

Lactantes: El patrón nocturno se desarrolla hacia los 3-4 meses, Duermen 8-10 horas nocturnas y varias siestas. Hasta un año el promedio diario es de 14 horas con predominio REM.

Niño que empieza a andar: Hacia los dos años, duermen toda la noche y hacen un par de siestas durante el día. Duermen una media de 12 horas diarias, las siestas empiezan a disminuir a los 3 años.

Edad preescolar: Duermen unas 12 horas por la noche, a los cinco años ya no hacen siestas si no hay una cultura de siesta en su entorno, les cuesta relajarse y tranquilizarse después de un día activo, pueden tener problemas como terrores nocturnos, pesadillas y suelen despertarse por la noche. Necesitan un ritual para acostarse.

Escolares: La cantidad de sueño varía en función de su actividad y estado de salud. Pueden resistirse a ir a dormir por no ser conscientes de su cansancio o para sentirse independientes. Tienen el ciclo de 90 minutos del adulto.

Adolescentes: Duermen un promedio de 8-9 horas. El rápido crecimiento y el estilo activo de vida pueden causar cansancio.

Adulto joven: La media de sueño es de 6 a 8 horas, el estrés y el estilo de vida pueden interrumpir el patrón de sueño e inducir al uso de medicación.

Adultos: Empieza a disminuir el tiempo total de sueño a expensas de la fase IV NREM, son frecuentes los trastornos por ansiedad y depresión.

Personas de edad avanzada: La necesidad de descanso aparece antes que la de sueño. Se dedica tiempo a siestas durante el día. La duración de tiempo nocturno de sueño disminuye, con acortamiento de la fase REM y reducción de las fases tres y cuatro NREM, se despiertan con más frecuencia durante la noche y necesitan más tiempo para conciliar el sueño. El patrón de sueño se puede alterar por los cambios del SNC, el deterioro sensorial y las enfermedades crónicas.



#### **1.4. Formulación del Problema.**

¿Cuál es la relación que existe entre el estado nutricional y la calidad del sueño del estudiante de enfermería de la Universidad Señor de Sipán, 2018?

#### **1.5. Justificación e importancia del estudio.**

Considerando que actualmente existe un incremento estadístico en el número de adolescentes que ingresan a la vida universitaria, quienes absorbidos por las responsabilidades académicas cambian o invierten su ritmo del sueño, viendo afectado su estado nutricional y dado que se requiere que los futuros profesionales del Perú se encuentren en condiciones de salud +optima se requiere que estos sean parte de un cuidado integral del estado o de la misma empresa privada.

Esta investigación servirá de insumo para que las autoridades universitarias tomen decisiones oportunas para el cuidado integral de la salud de los adolescentes y donde la enfermería promueva y gestione esta integralidad en la atención del futuro profesional egresado de la USS

#### **1.6. Hipótesis:**

H<sub>1</sub> Existe relación significativa entre el estado nutricional y la calidad del sueño del estudiante de enfermería de la universidad Señor de Sipán

H<sub>0</sub> No existe relación significativa entre el estado nutricional y la calidad del sueño del estudiante de enfermería de la universidad Señor de Sipán

#### **1.7. Objetivos:**

##### **1.7.1. Objetivo General**

Determinar la relación que existe entre el estado nutricional y la calidad de sueño del estudiante del primer año de formación de la Escuela de Enfermería de la universidad Señor de Sipán, 2018

##### **1.7.2. Objetivos Específicos**

a) Identificar la calidad de sueño de los estudiantes del primer año de formación de la Escuela de Enfermería de la Universidad Señor de Sipán, 2018.

b) Evaluar el estado nutricional de los estudiantes del primer año de formación de la Escuela de Enfermería de la universidad Señor de Sipán 2018

c) Analizar la relación entre la calidad del sueño con el estado nutricional del estudiante de enfermería del primer año de formación de la universidad Señor de Sipán, 2018

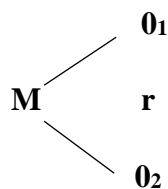
## II.METODO

### 2.1 Tipo y Diseño de Investigación.

La investigación fue un estudio cuantitativa lo define como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables . Lo que realizamos en la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para analizarlos.<sup>(44)</sup>

El diseño fue de enfoque correlacional porque tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular. Es Transversal por que recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como “tomar una fotografía” de algo que sucede.<sup>(44)</sup>

Esquema:



M: Muestra

01: Estado nutricional

02: Calidad del sueño

r: Relación

### 2.2 Población y muestra:

La población estuvo conformada por 200 estudiantes de la Escuela de Enfermería que son los ingresantes en el semestre académico 2018-I. Considerando que la población es pequeña la muestra será censal y estuvo conformada por el total de

estudiantes que se encontraron en el segundo ciclo de estudios, los mismos que se encuentran matriculados en el semestre académico 2018-II.

Criterios de inclusión:

Estudiantes del segundo ciclo de estudios matriculados en la EAP de enfermería

Estudiantes mayores de edad

Estudiantes que han aceptado ser parte de la investigación

Estudiantes matriculados en el semestre 2018-II

Criterios de exclusión:

Estudiantes menores de edad

Estudiantes que son traslado en el segundo semestre y no han pertenecido el ciclo anterior al primer ciclo.

Estudiantes con enfermedad metabólica diagnosticada

Estudiantes con tratamiento crónico de corticoides

## **2.3 Variables, Operacionalización**

### 2.3.1 Variables

A. Variable independiente: Calidad de sueño

B. Variable dependiente: Estado nutricional

### 2.3.2 Operacionalización De Variables

<b>Variable Independiente</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Técnica e instrumento</b>
Calidad del sueño	Bienestar	Dormir bien durante la noche	6	Test de Calidad de Sueño de Pittsburgh
	Latencia del sueño	Período de tiempo que va desde el momento en que la persona se dispone a dormir hasta que el sueño se presenta	2	
	Duración del sueño	Periodo óptimo de sueño que oscila entre 7- 8 horas.	4	

<b>Variable Dependiente</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Técnica e instrumento</b>
Estado nutricional	IMC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso</li> <li>• Talla</li> <li>• Sexo</li> <li>• Edad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delgadez</li> <li>• Normal</li> <li>• Sobrepeso</li> <li>• Obesidad</li> </ul>	Cuestionario
	Índice de talla para la edad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Talla</li> <li>• Sexo</li> <li>• Edad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Talla alta</li> <li>• Talla normal</li> <li>• Talla baja</li> </ul>	

## **2.4 Técnicas e instrumento de datos, validez y confiabilidad:**

Para medir la calidad del sueño, será realizo la encuesta que mide el Índice de calidad de sueño de Pittsburgh: Índice ampliamente utilizado en clínica e investigación<sup>(45)</sup>, este instrumento cuenta con 19 ítems que pretende valorar la mayor o menor calidad de sueño, durante el mes previo del individuo encuestado. Los ítems analizan los diferentes factores determinantes de la calidad de sueño a saber: calidad del sueño, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia del sueño, alteraciones del sueño, uso de medicación para dormir y disfunción diurna (Ver instrumento1).

La validez fue dada por el juicio de 03 expertos, como figura en la ficha de validación que se adjunta en anexos.

Para medir el estado nutricional, se recurrió como instrumento el cuestionario, el cual presenta en la primera parte los datos generales del participante como son el sexo, edad, fecha de nacimiento, año que cursa, peso y talla.

En la segunda parte los adolescentes respondieron 39 preguntas cerradas con escala de Likert y una dicotómica correspondientes a los hábitos alimenticios y a la actividad física, la cual fue estructurada por las investigadoras. Dicho instrumento fue sometido a la validez mediante juicio de expertos por 3 especialistas en el área. La prueba estadística fue la binomial, siendo el resultado de esta,  $p= 0.01387$  lo cual significa que el instrumento es válido; para la confiabilidad de la variable se empleó el estadístico alfa de Cronbach siendo el resultado de este 0,799 lo cual es aceptable. (Anexo 3 y 4)

## **2.5 Procedimientos de análisis de datos**

Los datos recolectados a través de los instrumentos serán procesados estadísticamente utilizando el SPSS versión 24 y se presentarán por medio de tablas y figuras .

## **2.6 Aspectos Éticos**

A. El respeto a las personas:

Los individuos deben ser tratados como agentes autónomos, y aquellas personas con menos autonomía tienen derecho a protección. Un individuo autónomo es capaz de reflexionar con respecto a sus metas personales y de actuar bajo la

dirección de dicha reflexión, el respeto por la autonomía es dar peso a las opiniones de las personas autónomas, y a su vez evitar obstruir sus acciones a menos de que vayan en claro perjuicio de otros.<sup>(46)</sup>

B. La beneficencia:

Es el trato que se le brinda a una persona de una manera ética no sólo respetando sus decisiones y protegiéndolas de algún daño, sino también haciendo esfuerzos para asegurar su bienestar, es decir son todos aquellos actos de bondad o caridad que van más allá de la estricta obligación.<sup>(46)</sup>

C. La justicia:

Es comprender que personas iguales deben ser tratadas de la misma manera. <sup>(46)</sup>.

## **2.7 Criterios de rigor científicos**

Son constructos inherentes a la investigación desde la perspectiva positivista para otorgarle a los instrumentos y a la información recogida, puntualidad y consistencia necesaria para realizar las generalizaciones de los hallazgos, derivadas del análisis de las variables en estudio.

La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados consistentes y coherentes.<sup>(47)</sup>

La objetividad se refiere al grado en que este es permeable a la influencia de los sesgos y tendencias del investigador evalúan e interpretan, esta se refuerza mediante la estandarización en la aplicación del instrumento.<sup>(47)</sup>

La validez , como sinónimo de verdad ,como verdad construida como verdad interpretada ,consensuada ,se convierte en la línea divisorio el criterio limite que establece la legitimidad aceptada o confiabilidad de los trabajos de investigación.<sup>(40)</sup>

### III. RESULTADOS

#### 3.1 Tablas Y Figuras

Tabla 1: Calidad de sueño de los estudiantes del primer año de formación de la Escuela de Enfermería de la Universidad Señor de Sipán, 2018.

DIMENSIÓN	INDICADOR	fi	%
Bienestar	Muy Buena	29	15%
	Bastante Buena	84	42%
	Bastante mala	53	27%
	Muy mala	33	17%
		200	100%
Latencia de sueño	Menos de 15 min	61	31%
	Entre 16 a 30 min	84	42%
	Entre 31 a 60 min	17	9%
	Más de 60 min	38	19%
		200	100%
Duración del sueño	1 - 3 hs	13	7%
	3 - 5 hs	44	22%
	5 - 7 hs	95	48%
	Más de 7 hs	48	24%
		200	100%

Fuente: Cuestionario Pittsburg de calidad de sueño aplicado a los estudiantes de Enfermería del segundo ciclo de la Universidad Señor de Sipán, Octubre -2018

**Interpretacion:** Al analizar la calidad de sueño de los estudiantes del primer año de formación de la Escuela de Enfermería de la Universidad Señor de Sipán, se encontró que en relación a la dimensión bienestar: el 42% de los estudiantes valoró como bastante buena la calidad de sueño que tuvo el último mes, mientras que un 27% de ellos la estimaron como bastante mala; en relación a la dimensión latencia de sueño: el 42% de estudiantes indicó que tardó entre 16 a 30 minutos en dormirse el último mes, así mismo un 31% de ellos manifestó que demoró menos de 15 minutos, mientras que un 19% indicó que demoró más de 60 minutos en dormir ; así mismo al evaluar la dimensión duración de sueño: el 48% de estudiantes manifestó que durmió entre 5 a 7 horas, un 24% durmió más de 7 horas, un 22% durmió de 3 a 5 horas y sólo un 7% de ellos descansó de 1 a 3 horas el último mes.



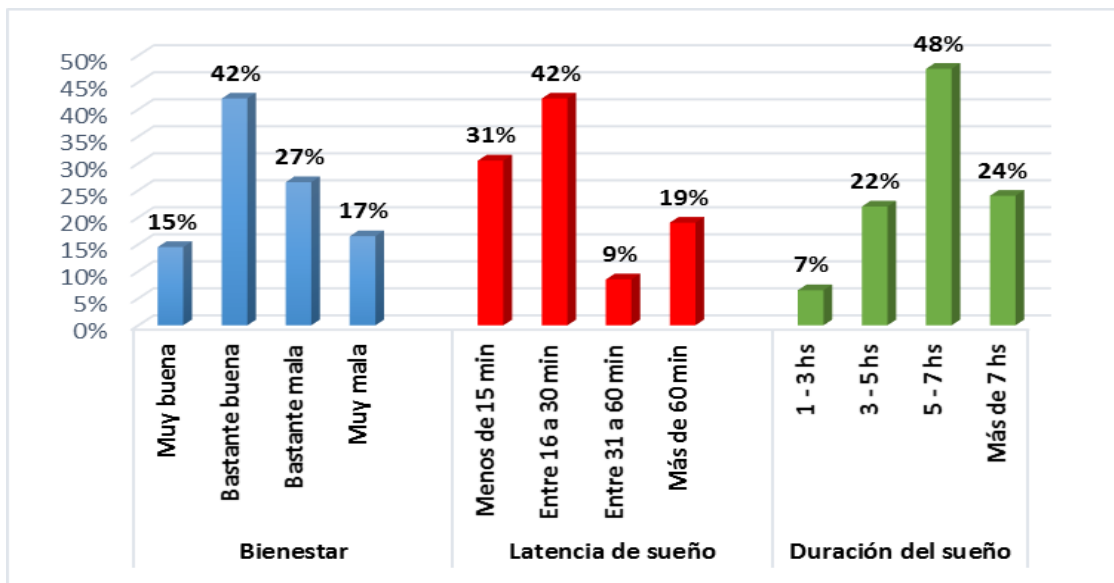


Figura 1: Calidad de sueño de los estudiantes del primer año de formación de la Escuela de Enfermería de la Universidad Señor de Sipán, 2018

Tabla 2: Estado nutricional de los estudiantes del primer año de formación de la Escuela de Enfermería de la universidad Señor de Sipán 2018

<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>fi</b>	<b>%</b>
<b>IMC</b>	Delgadez aceptable	5	3%
	Peso normal	157	79%
	Sobre peso	35	18%
	Obesidad tipo I	3	2%
		200	100%
<b>TALLA</b>	Talla alta	60	30%
	Talla normal	63	32%
	Talla baja	77	39%
		200	100%
<b>SEXO</b>	Femenino	177	89%
	Masculino	23	11%
		200	100%
<b>EDAD</b>	16 - 19	42	21%
	20 - 23	111	56%
	24 - 27	44	22%
	28 - 31	3	2%
		200	100%

Fuente: Cuestionario aplicado a los estudiantes de Enfermería del segundo ciclo de la Universidad Señor de Sipán, Octubre -2018

Interpretacion: Al analizar el estado nutricional de los estudiantes del primer año de formación de la Escuela de Enfermería, se encontró que en relación a la dimensión IMC: el 79% de los estudiantes presenta un peso normal, el 18% sobrepeso, mientras que un 2% de ellos presentó obesidad tipo I; en relación a la dimensión talla : el 39% tiene una talla baja (debajo del promedio de 1.60 mts.), el 32% talla normal (1.60 mts.) y un 30% de ellos presenta talla alta (mayor al promedio de 1.60 mts.); al evaluar la dimensión sexo: el 89% de estudiantes son de sexo femenino, y un 11% masculino; y en la dimensión edad: el 56% tiene una edad de 20 a 23 años, el 22% de 24 a 27 años, el 21% de 16 a 19 años, y sólo el 2% de estudiantes tienen una edad de 28 a 31 años.

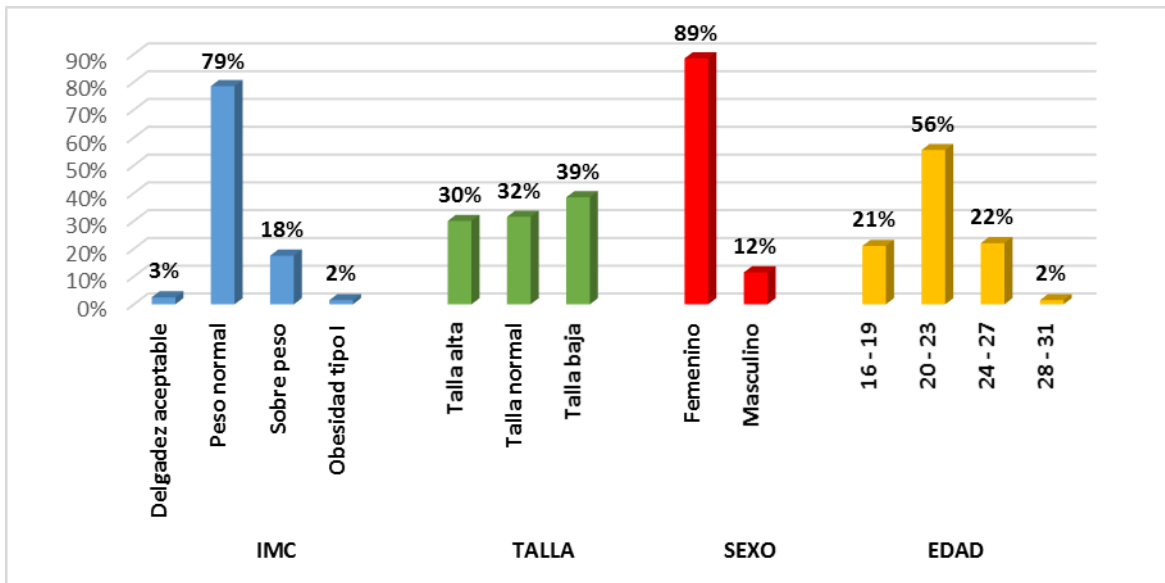


Figura 2: Estado nutricional de los estudiantes del primer año de formación de la Escuela de Enfermería de la universidad Señor de Sipán 2018

Tabla 3: Prueba Ji- Cuadrado para analizar la relación entre la calidad del sueño con el estado nutricional del estudiante de enfermería del primer año de formación de la universidad Señor de Sipán, 2018

DIMENSIÓN	INDICADOR	fi	%	CHI CUADRADO
IMC	Delgadez aceptable	5	3%	p = 0.001
	Peso normal	157	79%	
	Sobre peso	35	18%	
	Obesidad tipo I	3	2%	
		200	100%	
TALLA	Talla alta	60	30%	p = 0.417
	Talla normal	63	32%	
	Talla baja	77	39%	
		200	100%	
SEXO	Femenino	177	89%	p = 0.728
	Masculino	23	12%	
		200	100%	
EDAD	16 - 19	42	21%	p = 0.997
	20 - 23	111	56%	
	24 - 27	44	22%	
	28 - 31	3	2%	
		200	100%	

Hipótesis

$H_0$  = La calidad de sueño y el estado nutricional no se encuentran asociadas

$H_1$  = La calidad de sueño y el estado nutricional si se encuentran asociadas

Significancia: 5%

Decisión: Si  $p \geq 5\%$  NO SE RECHAZA  $H_0$

$p < 5\%$  SE RECHAZA  $H_0$

IMC:  $p = 0.001$  (0.1%) SE RECHAZA  $H_0$

TALLA:  $p = 0.417$  (41.7%) NO SE RECHAZA  $H_0$

SEXO:  $p = 0.728$  (72.8%) NO SE RECHAZA  $H_0$

EDAD:  $p = 0.997$  (99.7%) NO SE RECHAZA  $H_0$

*Respuesta a objetivo general:* Determinar la relación que existe entre la calidad del sueño con el estado nutricional del estudiante de enfermería del primer año de formación de la universidad Señor de Sipán, 2018

## INTERPRETACIÓN EN BASE A LA PRUEBA JI- CUADRADO

Hipótesis

$H_0$  = La calidad de sueño y el estado nutricional no se encuentran asociadas

$H_1$  = La calidad de sueño y el estado nutricional si se encuentran asociadas

Significancia: 5%

Decisión: Si  $p \geq 5\%$  NO SE RECHAZA  $H_0$

$p < 5\%$  SE RECHAZA  $H_0$

IMC:  $p = 0.001$  (0.1%) SE RECHAZA  $H_0$  y se acepta  $H_1$

TALLA:  $p = 0.417$  (41.7%) NO SE RECHAZA  $H_0$

SEXO:  $p = 0.728$  (72.8%) NO SE RECHAZA  $H_0$

EDAD:  $p = 0.997$  (99.7%) NO SE RECHAZA  $H_0$

Conclusión: Existe evidencia estadística para considerar que la calidad de sueño se encuentra asociada o relacionada al IMC ( $p = 0.1\%$ ), sin embargo, para las otras dimensiones de la variable estado nutricional tales como: talla, sexo y edad no existe asociación estadística ( $p > 5\%$ ). Por tanto, se concluye que la calidad de sueño interviene directamente sobre la variable IMC.

### 3.2 Discusión

Se realizó un estudio aplicando el cuestionario de Pittsburg de calidad de sueño y un cuestionario para el estado nutricional, donde se evaluaron 200 estudiantes del primer año de formación de la escuela de enfermería de la universidad Señor de Sipan 2018.

El trabajo se realizó en estudiantes de enfermería, donde se observó edades que oscilan entre 16 años de edad como mínimo y como máximo de edad de 31 años. Además se observó que predomina más el género Femenino en un 89.00% (177) y a diferencia el sexo masculino en un 12.00 % (23). Por cual según la clasificación de la OMS, nuestra población se encuentra en la etapa Adulto Joven.

La prevalencia de la calidad de sueño en su dimensión bienestar de los estudiantes fue de 42% que se valoró como bastante buena, mientras un 27% la estimaron como bastante mala. Estos resultados difieren significativamente de estudios previos realizados en poblaciones similares de los autores Lezcano H, Vieto Y, Moran J, Donadio F, Carbono A. (2014), encontraron frecuencias entre 48,6% y 51,3% en estudiantes de Medicina de la Universidad de Panamá.

Referente a la dimensión latencia de sueño que significa periodo de tiempo desde el comienzo del sueño hasta la aparición del primer sueño, en nuestros resultados tenemos el 42% de estudiantes indicó que tardó entre 16 a 30 minutos en dormirse. El estudio previo de Edmundo R.(2015) en su trabajo de investigación La latencia subjetiva del sueño es mayor de 30 minutos y dormir 6 horas o menos estuvieron asociados con mala calidad del sueño causando excesiva somnolencia diurna. Así mismo al evaluar la dimensión duración de sueño, el 48% de estudiantes manifestó que durmió entre 5 a 7 horas, contrastando con el trabajo de investigación de Duran .A (2016) entre menos horas de sueño existe mayor peso corporal en esta población, siendo un factor que considerar en la prevención de sobrepeso, teniendo como resultado que el 57,1% de estudiantes duerme menos de lo recomendado. Dormir menos se asocia con sobrepeso u obesidad en el modelo ajustado por edad y somnolencia diurna. Existe asociación entre menos horas de sueño y mayor peso corporal en esta población, siendo un factor que considerar en la prevención de sobrepeso.

La calidad de sueño afecta a nuestra calidad de vida siendo, el sueño una actividad adaptativa que tiene un objetivo principalmente reparador teniendo en consideración que es la actividad a la que más tiempo dedicamos a lo largo de nuestras vidas (aproximadamente el 35%), por lo que constituye una parte muy importante de nuestro día a día y de su

calidad dependen muchos aspectos de la salud, la calidad del sueño, merece especial atención y acompañamiento académica a nivel universitario teniendo en cuenta que existen mas de 90 transtornos o problemas del sueño que son muy comunes, entre las cuales se destacan: la asociación con disminución de la atención, el rendimiento cognitivo, el desempeño académico, causando fatiga, ansiedad, estrés, depresión, conducta somnolienta, insomnio, conductas de riesgo, relaciones sociales deterioradas, irritabilidad, alteración de la actividad nerviosa simpática, aumento del riesgo cardiovascular, así como mala salud en general entre los adolescentes y los adultos jóvenes .

Respecto al segundo objetivo específico del estado nutricional en su dimensión Índice de Masa Muscular (IMC) en nuestro proyecto se observa que el 79% de los estudiantes presenta un peso normal, mientras que el 18% sobrepeso y mientras que un 2% de ellos presentó obesidad tipo I. En relación a la dimensión talla: el 39% tiene una talla baja (debajo del promedio de 1.60 mts.) y un 30% de ellos presenta talla alta (mayor al promedio de 1.60 mts.), al evaluar la dimensión sexo: el 89% de estudiantes son de sexo femenino, y un 12% masculino; y en la dimensión edad: el 56% tiene una edad de 20 a 23 años, y sólo el 2% de estudiantes tienen una edad de 28 a 31 años.

Al contrastar con el trabajo previo de Rahe C, Czira M, Tesimann H, Berger K . (2015) manifiesta que la falta de sueño puede ser un factor de riesgo para la obesidad. Estudios previos han investigado sobre todo los efectos de la duración del sueño en el índice de masa corporal.

Ante estos resultados se puede afirmar que los patrones de sueño serían un factor importante a considerar en la prevención de la obesidad, en este estudio se ha encontrado un porcentaje de estudiantes tanto con sobrepeso como obesidad tipo I. debiendo existir charlas sobre orientación nutricional con estrategias dirigida a los estudiantes para que se acuesten más temprano y duerman lo que corresponde, esto debiera ayudar a prevenir la obesidad estudiantil , así también un aporte calórico de macronutrientes desequilibrado: alto de lípidos y muy bajo de con hidratos de carbono. Una ingesta adecuada de micronutrientes en ambos sexos, la actividad física sería recomendable promover el ejercicio físico lo que permitirá aumentar la ingesta con el consiguiente incremento de aquellos micronutrientes para los que pueden existir grupos de riesgo sin desequilibrar el balance energético. En consecuencia, postulamos que, sumado a la alimentación sana y saludable y a la actividad física adecuada, tanto la cantidad (idealmente también la calidad)

como los horarios de sueño debieran de ser considerados al diseñar intervenciones para combatir la obesidad.

Respecto al tercer objetivo específico al determinar la relación que existe entre la calidad del sueño con el estado nutricional del estudiante de enfermería del primer año de formación de la universidad Señor de Sipán, 2018. Existe evidencia estadística para considerar que la calidad de sueño se encuentra asociada o relacionada al Índice de Masa Corporal IMC ( $p = 0.1\%$ ), sin embargo, para las otras dimensiones de la variable estado nutricional tales como: talla, sexo y edad no existe asociación estadística ( $p > 5\%$ ). Por tanto, se concluye que la calidad de sueño interviene directamente sobre la variable índice de masa muscular (IMC).

Una debilidad de este estudio fue no haber medido la frecuencia de trastornos mentales y somnolencia diurna entre los estudiantes. Aunque existen publicaciones recientes al respecto en la misma población, estudios posteriores deberían realizar la medición paralela de trastornos mentales y de sueño. En relación a somnolencia diurna, está demostrada su elevada frecuencia en estudiantes de ciencias de la salud. Tampoco se realizó el registro del consumo de sustancias estimulantes, muy comunes en poblaciones como esta.



## **IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **4.1 CONCLUSIONES**

Se determina que la calidad de sueño, así como la realización de actividad física y una adecuada alimentación son consideradas indispensables para un estilo de vida saludable en los estudiantes universitarios.

Al evaluar el estado nutricional de los estudiantes del primer año de formación de la escuela de enfermería de la USS se observa un bajo índice referente a la dimensión IMC con indicadores de sobre peso y obesidad tipo I, estando dentro de los límites permitidos, habiéndose observado más sobrepeso y obesidad en las mujeres, donde el estado nutricional influye directamente en la prevención de la obesidad estudiantil.

Finalizamos afirmando que la calidad de sueño interviene directamente sobre la variable índice de masa muscular (IMC), %, sin embargo, para las otras dimensiones de la variable estado nutricional tales como: talla, sexo y edad no existe asociación estadística.

## **4.2 RECOMENDACIONES**

Se recomienda a la institución la importancia de crear módulos acerca de calidad y trastornos del sueño, para exponer técnicas que permitan mejorar la calidad de sueño en los estudiantes de la Universidad Señor de Sipán.

Se recomienda descansar al menos 6 horas diarias según la Organización Mundial de la Salud (OMS), de esta manera evitar el sobrepeso u obesidad. La alimentación y la cantidad de actividad física que se realice en el día son factores que determinan el sueño.

## V. REFERENCIAS

- 1.- Van Cauter E, Knutson KL. Sleep and the epidemic of obesity in children and adults. *Eur J Endocrinol* 2008; 159: 59-66. 14.
- 2.- Chen X, Beydoun M, Wang Y. Is sleep duration associated with childhood obesity? A systematic review and meta-analysis. *Obesity* 2008; 16: 265-274.
- 3.- Fonken L, Nelson J. The effects of light at night on circadian clocks and metabolism, *Endocr Rev* 2014; 35(4): 648-670.
- 4.- Arroyo M, Rocandio AM, Ansotegui L, Pascual E, Salces I, Rebato E. Calidad de la dieta, sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios. *Nutr Hosp* 2006; 21: 673-679.
5. Durá T, Castroviejo A. Adherencia a la dieta mediterránea en la población universitaria. *Nutr Hosp* 2011; 26 (3): 602-608.
- 6.- Costa J, Barreto L, De Castro L, Duarte G, Toyomi A, Sachs A. Lipid profile and cardiovascular risk factors among first-year Brazilian university students in São Paulo. *Nutr Hosp* 2011; 26 (3): 553-559. 7.
- 7.- Durán S, Castillo M, Vio F. Diferencias en la calidad de vida de estudiantes universitarios de diferente año de ingreso del campus Antumapu. *Rev Chil Nutr* 2009; 36: 200-209.
8. Dahl RE, Lewin DS. Pathways to adolescent health sleep regulation and behavior. *J Adolesc Health*. 2002;31(6 Suppl):175-84.
9. [sleepfoundation.org](http://sleepfoundation.org)[internet]. Washinton, D.C.: National Sleep Foundation; 2015 [actualizado el 25 de abril de 2016; citado el 25 de abril de 2016]. Disponible en: <https://sleepfoundation.org/media-center/press-release/national-sleep-foundation-recommends-new-sleep-times>.
10. Millman RP, Working Group on Sleepiness in Adolescents/ Young Adults; AAP Committee on Adolescence. Excessive sleepiness in adolescents and young adults: causes, consequences, and treatment strategies. *Pediatrics*. 2005;115(6):1774-86.
11. Smaldone A, Honig JC, Byrne MW. Sleepless in America: inadequate sleep and relationships to health and well-being of our nation's children. *Pediatrics*. 2007;119 Suppl 1:S29-37.
12. Wolfson AR, Carskadon MA. Sleep schedules and daytime functioning in adolescents. *Child Dev*. 1998;69(4):875-87.
13. Cappuccio FP, Taggart FM, Kandala NB, Currie A, Peile E, Stranges S, et al. Meta-analysis of short sleep duration and obesity in children and adults. 2008;31(5):619-26.
14. Leproult R, Van Cauter E. Role of sleep and sleep loss in hormonal release and metabolism. *Endocr Dev*. 2010;17:11-21. doi: 10.1159/000262524.
15. Tojo R, Leis R, Pavon P., 1992 . Necesidades nutricionales en la adolescencia. Factores de riesgo. *An Esp Pediatr* 36 (49):80-105.

16. Sánchez F, Torres P, Serral C. Factores asociados al sobrepeso y la obesidad en escolares de 8 a 9 años de Barcelona. Rev. Esp. Salud Publica: [Internet]. 2016 [citado 2018 Nov 12] ; 90: e40027. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272016000100428&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272016000100428&lng=es). Epub 02-Dic-2016.
17. Rivera B. Hábitos alimentarios en estudiantes de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco. Revista Cubana de Salud Publica. 2006 julio-septiembre.32(3).
18. Lezcano H, Vieto Y, Moran J, Donadio F, Carbono A. Características del Sueño y su Calidad en Estudiantes de Medicina de la Universidad de Panamá. Rev med cient. 2014; 27(1): 3-11.
19. Nieves D, Ordoñez V, Campoverde M. revalencia y factores asociados a trastornos de sueño en personal de la salud en el Hospital Vicente Corral Moscoso, 2014. Med-1908.2014
20. Miró E, Solanes A, Martínez P, Sánchez AI, Rodríguez J. Relación entre el burnout o "síndrome de quemarse por el trabajo", la tensión laboral y las características del sueño. Psicothema. 2007;19(3):388-94.
21. Rahe C, Czira M, Tesimann H, Berger K . Asociación entre la calidad del sueño y la obesidad. Elsevier 2015;16(10):1225–1228.
22. Durán A. Menos horas de sueño asociado con sobrepeso y obesidad en estudiantes de nutrición de una universidad. Rev. Perú. med. 2016; 33(2):264-268.
23. Grimaldo M, Reyes Bossio M. Calidad de vida profesional y sueño en profesionales de Lima .Rev . Latinoam Psicol. 2015;47(1):50-57.
24. Edmundo R, Martha E, Claudia LC, Jorge R. Somnolencia y calidad del sueño en estudiantes de medicina de una universidad peruana. An Fac Med Lima 2007; 68(2).
25. Del Pielago A, Failoc V, Plasencia E, Díaz C. Calidad de sueño y estilo de aprendizaje en estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Acta méd. Peruana. 2013; 30( 4 ): 63-68.
26. Worchel S. Cooper J, Goethals GR. Olson J. Psicología Social. Madrid: thomson Editores 2002.
27. Bandura A. Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. Psychology review, 1977; 84(2): 191-215.
28. Sakraida J. Modelo de Promoción de la Salud. Nola J Pender. En: Maerriner TA, Rayle Allgood M. Modelos y teorías de enfermería, 6ªEd. España: Elsevier-Mosby; 2007.
29. Contreras J. Alimentación y cultura, necesidades, gustos y costumbres. 1ra ed. Barcelona: Publicaciones Universitarias de Barcelona;1995.
- 30-Marriner A, Raile M. Modelo de promoción de la salud: Nola Pender. Modelos y Teorías en Enfermería.4ta Ed.Editorial Ciencias Medicas.La Habana,Cuba,2007,pp 529-37

- 31.- Ros, J. Actividad física + salud. Hacia un estilo de vida activo. Murcia (Comunidad Autónoma). Editorial Dirección General de Salud Pública. Murcia, España.2007.
- 32.- Ravasco P., Anderson H., Mardones F.. Métodos de valoración del estado nutricional. Nutr. Hosp. [Internet]. 2010 Oct [citado 2018 Nov 12] ; 25( Suppl 3 ): 57-66.
- 33.- Azcona C, Romero A, Bastero P, Santamaría E. Obesidad infantil. Rev Esp Obes. 2005. 3(1): 26-39.
- 34.- Onís M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, et al. 2007. Elaboración de valores de referencia de la OMS para el crecimiento de escolares y adolescentes. Boletín de la Organización Mundial de la Salud 85:649-732.
- 35.- Instituto Nacional de Salud. Guía técnica para la valoración nutricional antropométrica de la persona adolescente. Lima: INS; 2015.
- 36.-Benoit O, Foret J, Bouard G.The time course of slow wave sleep and REM sleep in habitual long and short sleepers:effect of prior wakefulness.Hum Neurobiol.1983;2(2):91-6
- 37.- Buela G y Miró E. ¿Qué es el sueño? Para qué dormimos y para qué soñamos. Biblioteca Nueva 2001. Madrid.
- 38.- Miró E, Iáñez A, Cano C. Patrones de Sueño y Salud. Psicología Clínica y de la Salud.2002;2(2): 301 -326.
- 39.- Briones B, Adams N, Strauss M, Rosenberg C, Whalen C, Carskadon M, Roebuck T, Winters M y Redline S. (1996). Sleepiness and health. Relationship between sleepiness and general health status. Sleep, 19, 583-588.
- 40.- Miró E, Cano M, Buela G. Sueño y calidad de vida. Rev Colomb Psicol. 2005; 14:11-27.
- 41.- Kozier B, Erb G, Olivieri R. Descanso y sueño. En : Kozier B, Erb G, Olivieri R. Enfermería Fundamental ,Conceptos ,procesos y práctica.4º ed. Madrid : Mc Graw-Hill-Interamericana;1993.p. 1004 – 1023.
- 42.- Potter P, Griffin A. Fundamentos de enfermería. Madrid: Harcourt; 2002.
- 43.- Olvera CA. Valoración del patrón sueño-descanso en pacientes drogodependientes ingresados en el área de psiquiatría en el hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil. [master's thesis]. Guayaquil (Ecuador): Universidad de Guayaquil; 2018. 94 p.
- 44.- Hernández R. Metodología de la investigación. 6 ed. Colombia: McGraw-Hill; 2014
- 45.- Buysse DJ, Reynolds III CF, Monk T, Bernan SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument form Psychiatric practice and research. Psychiatry Research. 1989; 28 (2): 193- 213.
- 46.- Osorio JB. Principios Éticos de la Investigación en seres humanos y en animales. MEDICINA.2000. 60: 255-258.
- 47.- Sandín M. Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones. Madrid: Mac Graw Hill; 2003.

## **ANEXOS**

**ANEXO 01**  
**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA DE ENFERMERIA**  
**“UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPAN”**

**Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño.**

Nombre:.....Sexo: M\_F

Fecha:.....

Puesto de Trabajo..... Edad:..... Área de Trabajo.....

**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.

- 1.- Durante el último mes, ¿cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse?
- 2.- ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, normalmente, las noches del último mes? (Marque con una X la casilla correspondiente)

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

- 3.- Durante el último mes, ¿a qué hora se ha levantado habitualmente por la mañana?
- 4.- ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes?
- 5.- Durante el último mes, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de:

a) No poder conciliar el sueño en la primera media hora:

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

b) Despertarse durante la noche o de madrugada:

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

c) Tener que levantarse para ir al servicio:

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

d) No poder respirar bien:

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

e) Toser o roncar ruidosamente:

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



f) Sentir frío:

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

g) Sentir demasiado calor:

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

h) Tener pesadillas o malos sueños:

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

i) Sufrir dolores:

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

j) Otras razones. Por favor descríbalas:

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

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

Muy buena	
Bastante Buena	
Bastante mala	
Muy mala	

7.- Durante el último mes, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?

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

8.- Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?

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

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

Ningún Problema	
Solo un leve problema	
Un problema	
Un grave problema	

10.- ¿Duerme usted solo o acompañado?

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

## ANEXO 02

### CUESTIONARIO PARA MEDIR ESTADO NUTRICIONAL Y ESTILOS DE VIDA

Reciban un saludo afectuoso y cordial: Como estudiante investigadora de la Escuela de Enfermería de la USS, le agradezco llenar la siguiente encuesta que será anónima y solo tiene fines de estudio.

#### 1.- Instrucción:

Lee detenidamente cada pregunta y luego marca con un aspa (x) la respuesta que creas conveniente y por favor responde las preguntas que requieren de más detalles. Toda respuesta es válida.

#### I. Datos antropométricos del adolescente (no llenar)

1.Edad		2.Género	
3.Peso Actual		4.Talla actual	
5.Fecha de Nacimiento		6.IMC	

#### II. Hábitos Alimentarios

Marque la frecuencia con la que consume alguno de estos alimentos, ya sea solo o en preparaciones:

**1 = Nunca**

**2= Algunas veces**

**3= Casi siempre**

**4= Siempre**

ALIMENTOS : CONSUMES	1	2	3	4
1. 3 a 4 vasos de leche o yogurt al día				
2. 2 porciones de huevo al día				
3. 2 porciones de pescado a la semana				
4. 2 porciones de carne (pollo, res, chanco) al día				
5. 2 a 3 porciones de ensalada al día				
6. 3 a 5 porciones de frutas diarias				
7. 2 porciones de cereales y harinas (arroz, fideos) diarios				
8. Frituras (papas fritas, pollo frito, hamburguesas)				
9. Embutidos (chorizo, hot dog, jamonada)				
10. Golosinas (dulces, caramelos, chocolates)				
11. Snacks (Tortees, chizitos, papitas)				
12. Consumes Gaseosas u otras bebidas envasadas				
<b>HÁBITOS</b>				
1. ¿Consumes 3 comidas principales y 2 adicionales día?				
2. ¿Cuándo consumes tus alimentos lo haces frente al TV?				
3. ¿El desayuno lo realizas fuera de casa?				
4. ¿El almuerzo lo realizas fuera de casa?				
5. ¿La cena la realizas fuera de casa?				
6. ¿Sueles comer en familia?				

### III. Actividad Física

CONSUMO DE ALIMENTOS EN EL RECESO O RECREO	1	2	3	4
1. Snacks: Papitas, tortees, chizitos, otros				
2. Galletas dulces, queques, pasteles				
3. Golosinas : caramelos, frunas, toffe, chicle, chocolates				
4. Refrescos naturales : limonada, chicha, te, manzanilla				
5. Bebidas envasadas: cifrus, tampico, kanú				
6. Pan con: chorizo, hot dog, sin mayonesa				
7. Pan con: palta, queso, pollo				
8. Pan con: chorizo, hot dog, con mayonesa				
9. Comidas: Arroz chaufa, papa rellena, tallarines, salchipapa etc.				

1. ¿Realizas actividad física en la semana? a. Si b. No

2. Si, la respuesta es AFIRMATIVA sin considerar tus clases de educación física marca X la alternativa.

¿Cuántas veces a la semana realizas actividad física?						¿Cuánto tiempo le dedicas?		
ACTIVIDAD FÍSICA	nunca	1 vez por semana	2 – 3 veces por semana	4 – 5 veces por semana	Diario	Más de 1 hora	30 minutos a 1 hora	Menos de 30 minutos
1. Jugar vóley								
2. Básquet								
3. Fulbito								
4. Aeróbicos								
5. Correr								
6. Manejar/bicicleta								
7. Bailar/danzar								
8. Trotar								
9. Caminar								
10. Ver TV/videojuegos								
11. Usar la PC								

**ANEXO 4**  
**VALIDEZ DE INSTRUMENTO PRUEBA**  
**BINOMIAL**

<b>Preguntas</b>	<b>Juez 1</b>	<b>Juez 2</b>	<b>Juez 3</b>	<b>Juez 4</b>	<b>Juez 5</b>	<b>Juez 6</b>	<b>Juez 7</b>	<b>Juez 8</b>	<b>Juez 9</b>	<b>Juez 10</b>	<b>P</b>
<b>1</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,0010
<b>2</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,0010
<b>3</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,0010
<b>4</b>	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0,0439
<b>5</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,0010
<b>6</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,0010
<b>7</b>	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0,0439
<b>8</b>	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0,0439
<b>9</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,0010
<b>10</b>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,0010
$\square P_i$											<b>0,1387</b>

Se ha considerado: 0: Si la respuesta es negativa. 1: Si la respuesta es positiva.

**Excepto en las preguntas 7 y 8 que es lo contrario. n=8**

$$P = \frac{0,1387}{10} = 0,01387$$

Si “P” es menor de 0.05 entonces la prueba es significativa: Por lo tanto el grado de concordancia es significativo, siendo el instrumento válido según la prueba binomial aplicada al juicio de experto  $P = 0,01387$ .

## ANEXO 05

### CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTO

Dimensión	N	Alfa-Crombach	Confiabilidad
General	38	0,799	Aceptable
Hábitos alimentarios	27	0,789	Aceptable
Actividad Física	11	0,775	Aceptable

### COEFICIENTE ALFA – CRONBACH

Donde:

N= Número de ítems

$\sum s_i^2 (Y)$  Sumatoria de las varianzas de los ítems

Varianza de toda la dimensión

El valor de Alfa de Cronbach, cuanto se acerca a 1 denota una confiabilidad en la aplicación del instrumento.

### Instrucciones para la Interpretación del test de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI).

El PSQI contiene un total de 19 preguntas. Las 19 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 suma 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.

**Ítem 1: Calidad Subjetiva de Sueño**

**Examine la pregunta nº6 y asigne la puntuación:**

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

Puntuación Ítem

1: \_\_\_\_\_

**Ítem 2: Latencia de Sueño**

**1. Examine la pregunta nº2 y asigne la puntuación:**

Respuesta:	Puntuación
$\leq 15$ minutos	: 0
16-30 minutos	1
31-60 minutos	2
$\geq 60$ minutos	3

Puntuación Pregunta

2: \_\_\_\_\_



**2. Examine la pregunta n°5a y asigne la puntuación:**

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

Puntuación Pregunta

5a: \_\_\_\_\_

**3. Sume la pregunta n°2 y n°5a**

Suma de la Pregunta 2 y 5a: \_\_\_\_\_

**4. Asigne la puntuación al ítem 2 como se explica a continuación:**

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

Puntuación Ítem 2: \_\_\_\_\_

**Ítem 3: Duración del Sueño**

**Examine la pregunta n°4 y asigne la puntuación:**

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

Puntuación Ítem

3: \_\_\_\_\_

**Ítem 4: Eficiencia habitual de Sueño**

**1. Escriba el número de horas de sueño (Pregunta n°4) aquí: \_\_\_\_\_**

**2. Calcule el número de horas que pasa en la cama:**

a. Hora de levantarse (Pregunta n°3): \_\_\_\_\_

b. Hora de acostarse (Pregunta n°1): \_\_\_\_\_

Hora de levantarse – Hora de acostarse: \_\_\_\_\_ Número de horas que pasas en la cama

**3. Calcule la eficiencia habitual de Sueño como sigue:**

(Número de horas dormidas/Número de horas que pasas en la cama) x 100= Eficiencia Habitual de Sueño(%)

$$\left(\frac{\quad}{\quad}\right) \times 100 = \quad\%$$

**4. Asigne la puntuación al Ítem**

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

Puntuación Ítem 4: \_\_\_\_\_

**Ítem 5: Perturbaciones del sueño**

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

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

Puntuación 5b\_\_\_\_\_

Puntuación 5c\_\_\_\_\_

Puntuación 5d\_\_\_\_\_

Puntuación 5e\_\_\_\_\_

Puntuación 5f\_\_\_\_\_

Puntuación 5g\_\_\_\_\_

Puntuación 5h\_\_\_\_\_

Puntuación 5i\_\_\_\_\_

Puntuación 5j\_\_\_\_\_

**2. Sume las puntuaciones de las preguntas n°5b-j:**

Suma puntuaciones 5b-j:\_\_\_\_\_

**3. Asigne la puntuación del ítem 5:**

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

Puntuación Ítem 5:

\_\_\_\_\_

**Ítem 6: Utilización de medicación para dormir Examine la pregunta nº7 y asigne la puntuación**

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

Puntuación Ítem  
6: \_\_\_\_\_

**Ítem 7: Disfunción durante el día**

**1. Examine la pregunta nº8 y asigne la puntuación:**

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

Puntuación Pregunta  
8: \_\_\_\_\_

**2. Examine la pregunta nº9 y asigne la puntuación:**

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

Puntuación Pregunta  
9: \_\_\_\_\_

**3. Sume la pregunta n°8 y la n°9**

Suma de la Pregunta 8 y 9: \_\_\_\_\_

**4. Asigne la puntuación del ítem 7:**

Suma de la Pregunta 8 y 9:                      Puntuación:

0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Puntuación Ítem

7: \_\_\_\_\_

**Puntuación PSQI Total**

Sume la puntuación de los 7 ítems \_\_\_\_\_ Puntuación

## ANEXO 06: MATRIZ DE DATOS CUESTIONARIO DE PITTSBURG DE CALIDAD DE SUEÑO.

Nº	P1	P2	P3	P4	P5-A	P5-B	P5-C	P5-D	P5-E	P5-F	P5-G	P5-H	P5-I	P5-J	P6	P7	P8	P9	P10
1	10-PM		6-AM	3 A 4 HS	3	2	2	2	3	2	3	2	3		3	4	2	2	2
2	9-PM		5-AM	2 A 3 HS	4	2	2	2	1	2	1	1	2		2	1	2	1	2
3	11-PM		7-AM	3 A 5 HS	1	2	1	2	2	2	2	3	1	2	1	2	2	1	2
4	11-PM	1	6-AM	4 A 5 HS	2	2	2	3	2	2	2	4	2	2	2	3	2	2	2
5	10-PM		7-AM	6 A 8 HS	4	2	2	2	2	2	3	4	2	2	2	1	2	3	4
6	11-PM		6-AM	5 A 6 HS	1	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2
7	11-PM		5-AM	4 A 5 HS	1	2	2	2	2	2	3	4	2	2	3	3	2	2	2
8	11-PM	1	4-AM	4 A 5 HS	1	1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	1	2
9	10-PM	1	6-AM	5 A 6 HS	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2
10	10-PM		7-AM	3 A 5 HS	2	1	1	4	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4
11	9-PM		7-AM	4 A 5 HS	1	2	3	2	4	3	2	2	2	2	2	4	2	2	2
12	11-PM	1	5-AM	4 A 5 HS	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2
13	11-PM	1	7-AM	3 A 5 HS	2	2	2	2	3	3	3	2	4	2	3	4	3	3	3
14	10-PM		7-AM	3 A 5 HS	2	2	3	2	3	4	3	2	3	3	3	4	3	3	4
15	10-PM	1	7-AM	2 A 5 HS	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	4	3	2	4
16	10-PM		7-AM	3 A 5 HS	2	2	2	2	3	3	3	3	2	4	2	4	3	3	3
17	11-PM	1	7-AM	3 A 5 HS	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2
18	11-PM	1	7-AM	7 A 8 HS	2	2	2	1	4	3	2	3	2	3	4	2	2	2	3
19	11-PM	1	7-AM	5 A 6 HS	2	3	2	2	3	4	2	2	4	4	4	1	3	3	4
20	11-PM		7-AM	3 A 5 HS	2	2	2	3	3	3	3	3	1	4	4	4	4	4	4
21	10-PM	1	7-AM	3 A 6 HS	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3
22	10-PM	1	7-AM	3 A 6 HS	2	2	2	3	3	3	1	2	2	2	4	1	3	2	2
23	10-PM	1	7-PM	3 A 5 HS	2	2	2	2	4	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2
24	11-PM	1	7-AM	3 A 4 HS	3	2	2	1	3	2	3	2	2	2	2	2	4	2	2
25	10-PM	1	7-AM	3 A 5 HS	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2
26	11-PM		7-AM	3 A 5 HS	1	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2
27	10-PM		7-AM	3 A 5 HS	2	2	2	3	3	3	4	4	2	3	2	4	3	3	3
28	10-PM		7-AM	3 A 5 HS	2	2	2	3	3	3	4	4	2	3	2	4	3	3	3
29	9-PM	1	7-AM	3 A 5 HS	1	3	2	2	3	2	2	2	3	4	2	4	3	3	2
30	10-PM	1	7-AM	3 A 5 HS	1	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	2	4	2	3
31	10-PM	1	7-AM	3-5 HS	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2
32	10-PM		7-AM	3 A 5 HS	1	3	2	2	3	3	2	4	3	3	4	2	4	4	3
33	10-PM	1	7-AM	3 A 5 HS	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	4
34	11-PM		7-AM	3 A 5 HS	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2
35	10-PM	2	6-AM	7HS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
36	8-PM	2	8-30AM	4HS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
37	12-AM	2	7-AM	9HS	3	3	2	3	3	3	1	1	1	1	2	3	2	3	1
38	10-AM	2	6-AM	7HS	2	2	1	1	3	1	3	4	4	2	2	1	3	1	3
39	10-PM	2	10-AM	6 HS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
40	12-30PM	2	7-AM	8 HS	1	2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	2	3	1	3
41	10-PM	2	6-AM	8 HS	1	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	2	3	1	3
42	9-30PM	3	7-AM	8 HS	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1
43	12-PM	2	6-AM	8 HS	1	3	2	2	2	3	4	2	3	3	3	3	3	1	4
44	12-30PM	2	5-30AM	8 HS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1
45	12-30PM	2	7-AM	8 HS	1	3	2	4	3	1	3	4	3	3	4	2	2	3	4
46	10-PM	2	6-AM	7 HS	1	2	3	4	3	4	3	3	4	4	2	4	3	2	4
47	12-PM	2	7-AM	8 HS	1	2	3	4	1	3	2	3	2	2	4	4	1	1	3
48	10-PM	2	6-AM	8 HS	1	2	3	4	3	4	3	4	2	4	1	2	3	3	4
49	10-PM	2	6-AM	7 HS	2	1	3	4	3	4	1	3	4	4	4	2	3	2	4
50	9-PM	2	6-AM	9 HS	1	2	3	4	1	3	2	1	1	4	2	3	2	2	3
51	10-PM	2	7-AM	8 HS	2	4	4	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3

Nº	P1	P2	P3	P4	P5-A	P5-B	P5-C	P5-D	P5-E	P5-F	P5-G	P5-H	P5-I	P5-J	P6	P7	P8	P9	P10
52	12-PM	2	6-AM	8 HS	3	1	3	3	2	2	2	3	3	1	4	3	3	4	2
53	12-30PM	2	6-AM	8 HS	1	2	3	4	3	1	3	4	3	2	4	1	2	3	4
54	11-PM	2	7-AM	8 HS	1	2	2	3	3	4	1	3	4	4	2	2	3	1	3
55	12-PM	2	8-AM	8 HS	1	2	3	4	3	3	3	2	1	2	1	3	3	1	3
56	10-PM	2	7-AM	8 HS	2	1	3	4	2	1	3	2	1	2	3	4	1	1	3
57	12-PM	2	6-AM	8 HS	2	3	1	3	1	3	2	3	1	2	3	4	1	4	2
58	12-PM	2	7-AM	8 HS	2	1	3	4	3	1	3	2	4	4	2	4	2	1	2
59	12-30PM	2	6-AM	8 HS	2	3	2	4	3	2	1	3	2	3	2	3	3	3	2
60	10-pm	2	0-AM	8HS	2	4	2	3	3	2	4	3	1	3	2	3	3	1	3
61		2			2	1	3	4	1	2	3	1	3	2	4	3	4	2	3
62	9-PM	2	6-AM	8 HS	1	2	3	4	3	1	3	2	1	3	2	3	3	1	3
63	12-30PM	2	6-AM	7 HS	3	4	1	3	3	1	2	3	4	2	3	3	2	1	3
64	10-PM	2	6-AM	7 HS	2	1	4	3	3	2	4	2	4	3	2	3	2	1	3
65	12-PM	2	6-AM	7 HS	2	1	3	4	2	3	1	4	3	1	2	3	3	1	3
66	10-PM	2	6-AM	8 HS	2	3	4	3	1	3	2	3	3	2	2	3	1	1	3
67	12-PM	2	7-AM	8 HS	1	2	3	4	3	2	4	2	1	2	2	2	2	3	3
68	12-PM	2	7-AM	8 HS	2	3	1	4	2	1	3	4	4	3	3	3	2	4	4
69	10-PM	2	6-AM	7 HS	1	3	4	3	2	4	1	2	3	4	1	2	1	3	3
70	10-PM	1	7-AM	5 A 6 HS	2	2	2	3	3	4	4	3	2	4	4	2	3	3	3
71	10-PM	1	7-AM	5 A 6 HS	2	3	1	3	3	3	2	4	4	4	4	4	3	4	3
72	10-PM		7-AM	5 A 6 HS	1	3	3	2	3	2	3	4	4	3	2	4	3	3	4
73	12-30PM	2	7-AM	8 HS	2	1	3	4	3	1	3	2	3	2	3	3	3	1	4
74	12-PM	2	3-AM	8 HS	3	1	3	3	2	1	3	4	2	3	3	3	3	3	1
75	12-PM	2	7-AM	9 HS	2	3	2	4	3	3	1	1	2	3	2	3	1	3	2
76	11-PM	2	6-AM	8 HS	3	1	3	2	1	2	3	3	2	1	3	2	3	1	3
77	4-PM	2	6-AM	7 HS	1	2	3	4	3	2	1	2	4	1	2	2	1	2	2
78	10-PM	2	6-AM	8 HS	1	2	3	4	3	1	3	2	1	3	2	3	3	1	3
79	11-PM	3	8-AM	7 HS	1	2	3	2	4	1	2	2	2	1	3	3	4	2	3
80	12-30PM	3	7-AM	8 HS	1	2	3	4	1	2	3	3	3	4	1	1	2	2	3
81	12-30PM		7-AM	8 HS	2	2	3	2	2	1	2	2	1	3	2	1	2	3	4
82	11-PM		6-AM	7 HS	2	1	3	4	2	1	3	2	2	2	2	2	3	2	4
83	10-PM		7-AM	8 HS	2	3	2	1	3	3	1	2	4	2	3	2	1	3	3
84	12-30PM		6-AM	7 HS	1	2	1	1	2	2	3	2	3	3	4	3	3	3	3
85	10-AM		6-AM	8 HS	1	2	3	2	3	2	4	3	2	2	3	3	2	3	3
86	10-AM	2	6-AM	7-HS	2	1	2	2	2	2	2	1	2	3	2	2	2	2	1
87	12-PM	3	6-AM	7-HS	1	2	1	2	2	1	2	2	1	3	1	2	2	1	3
88	10-PM	2	8-AM	7 HS	1	2	2	1	2	1	2	3	2	2	2	1	2	3	3
89	12-PM	3	7-AM	6 HS	1	2	1	2	2	1	2	2	1	3	2	2	3	4	1
90	10-PM	2	7-AM	6 HS	1	2	2	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1
91	12-PM	2	6-AM	7 HS	1	1	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	2	1
92	10-PM	3	7-AM	6 HS	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	1
93	11-PM		7-AM	8 HS	1	1	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3
94	12-30PM		6-AM	7 HS	1	1	2	3	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1
95	10-PM		8-AM	9 HS	1	1	1	2	2	3	2	1	2	1	2	2	1	2	2
96	11-PM		9-AM	10 HS	1	1	2	1	2	2	3	3	2	2	2	1	3	2	2
97	11-PM	2	7-AM	8 HS	1	2	3	4	3	1	2	4	2	1	3	2	4	3	2
98	12-PM	2	7-AM	6 HS	1	2	3	4	3	1	2	4	2	1	2	4	3	1	3
99	12-30PM	3	6-AM	7 HS	1	3	4	3	3	2	3	3	1	2	1	3	3	1	2
100	11-PM	1	7-AM	5 A 6 HS	2	1	2	2	3	2	1	2	2	4	4	4	4	1	4
101	10-PM	1	7-AM	5 A 6 HS	2	2	3	4	2	2	4	4	4	3	3	4	3	2	3
102	11-PM	1	7-AM	5 A 6 HS	2	2	2	1	2	3	2	1	4	2	3	4	3	2	4
103	11-PM	1	7-AM	5 A 6 HS	2	1	3	4	2	2	4	4	2	4	2	4	3	4	4
104	10-PM	1	7-AM	5 A 6 HS	1	2	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4
105	10-PM	1	7-AM	5 A 6 HS	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	3	4	3	2	2
106	11-PM	2	6-AM	7 HS	1	2	3	1	3	2	1	4	3	2	2	3	3	2	4

Nº	P1	P2	P3	P4	P5-A	P5-B	P5-C	P5-D	P5-E	P5-F	P5-G	P5-H	P5-I	P5-J	P6	P7	P8	P9	P10
107	10-PM	1	7-AM	5 A 6 HS	2	3	2	2	3	3	3	4	1	4	4	4	3	2	2
108	12-PM	2	6-AM	7 HS	1	2	3	3	3	2	1	2	4	3	2	1	3	3	2
109	12-30PM	2	7-AM	6 HS	1	2	3	4	2	3	4	3	3	3	4	3	3	2	3
110	10-PM	1	7-AM	5 A 6 HS	2	1	3	3	3	3	3	4	4	4	2	4	3	4	4
111	10-PM	1	7-AM	3 A 5 HS	2	2	3	3	3	3	2	3	2	4	4	4	4	2	4
112	10-PM	1	7-AM	5 A 6 HS	1	2	2	3	3	2	3	4	4	4	2	2	3	3	4
113	10-PM	3	6-AM	7 HS	1	2	3	4	1	3	3	3	3	3	1	2	3	3	1
114	10-PM	2	6-AM	7 HS	1	2	3	4	3	2	4	2	2	2	2	4	1	3	3
115	12-30PM	2	6-AM	7 HS	1	2	3	4	1	3	4	3	3	1	2	2	2	2	3
116	11-PM	2	7-AM	8 HS	1	2	3	4	1	2	3	3	1	4	2	3	2	1	3
117	10-PM	1	7-AM	5 A 6 HS	2	2	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3
118	12-PM	2	6-AM	7 HS	1	1	2	3	3	2	2	2	2	3	2	1	2	1	1
119	12-PM	1	7-AM	6 HS	1	2	3	3	3	1	3	4	1	2	2	3	2	1	2
120	11-PM	2	7-AM	6 HS	1	2	3	4	3	2	2	4	3	4	3	3	3	1	2
121	12-30PM	2	6-AM	7 HS	1	2	3	4	3	2	1	3	1	3	2	3	3	2	4
122	12-PM	2	6-AM	7 HS	2	1	3	4	4	3	3	3	2	1	2	3	2	3	4
123	10-PM	2	6-AM	6 HS	3	1	3	4	3	1	3	4	3	3	4	3	3	3	1
124	12-PM	2	6-AM	7 HS	2	3	2	3	3	4	1	2	3	4	2	4	4	3	3
125	10-PM	1	7-AM	5 A 6 HS	2	4	2	3	4	2	4	4	4	3	2	4	3	3	2
126	12-30PM	2	6-AM	7 HS	1	2	2	1	2	1	2	3	3	4	3	2	4	2	2
127	12-PM	2	6-AM	7 HS	1	2	3	4	2	3	2	3	4	4	2	2	3	2	2
128	10-PM	1	7-AM	5 A 6 HS	2	2	3	3	3	4	3	2	4	4	4	4	3	3	4
129	10-30PM	2	6-AM	8 HS	1	2	3	1	1	2	1	1	2	1	1	2	2	1	2
130	12-30PM	3	6-30 AM	7 HS	1	2	3	1	1	2	2	2	3	1	2	2	2	4	2
131	9-PM	2	6-AM	5 A 6 HS	2	2	1	3	2	2	1	2	3	2	1	2	2	3	2
132	12-PM	1	7-AM	5 A 6 HS	1	3	1	1	2	1	3	1	3	1	2	1	2	2	1
133	11-PM	2	7-AM	5 A 6 HS	1	2	3	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3
134	11-PM	1	7-AM	5 A 6 HS	2	2	2	1	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2
135	11-PM	1	7-AM	5 A 6 HS	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	3	2	3
136	11-PM	1	7-AM	5 A 6 HS	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1
137	12-AM	2	9-AM	10 HS	3	3	1	1	3	2	3	1	1	1	2	3	3	2	1
138	2 A 3HS	1	9-AM		3	4	2	3	1	4	1	3	2	1	1	3	3	1	1
139	9-PM	1	7-AM	8 HS	1	2	2	2	1	3	1	2	1	1	2	1	2	2	1
140	11 A 12 AM	2	6 A 8AM	6 A 8 HS	3	3	4	1	1	4	1	3	1	1	1	1	4	3	1
141	1 A 2-30 AM	2	5-40AM	3 HS	3	2	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	2	1	4
142	11-PM		4-AM	5 A 6 HS	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	1	2	2	4
143	11-PM	2	7-AM	5 A 6 HS	2	2	1	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2
144	11-PM	1	7-AM	5 A 6 HS	2	1	1	1	2	1	3	2	2	2	2	1	2	2	2
145	11-PM	2	7-AM	5 A 6 HS	2	2	2	1	3	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1
146	9-30 PM	1	7-AM	6 HS	2	2	1	1	1	3	1	1	1	1	2	1	2	2	1
147	10-PM	1	7-AM	7 HS	2	3	3	2	1	2	2	2	2	1	2	1	3	2	2
148	11-PM	2	6-AM	7 HS	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	1	3	2	2
149	10-30 AM	3	9-AM	6 HS	2	3	2	1	1	2	1	2	1	1	3	1	4	3	1
150	1-AM	3	8-AM	6 HS	2	3	2	1	1	2	1	1	1	3	1	1	4	3	1
151	6-PM	3	6-AM	10 HS	2	3	2	1	1	2	1	2	1	1	3	1	4	3	1
152	6-30 AM	3	10-AM	5 HS	2	3	2	1	1	2	1	2	1	1	3	1	4	3	1
153	10-PM	1	6-AM	8 HS	2	4	3	1	4	1	1	2	1	2	2	1	4	2	2
154	11-PM	1	5-40AM	6 HS	2	1	4	1	1	2	2	2	1	1	3	1	3	2	1
155					1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
156	12-AM	1	5-30AM	5 HS	1	1	3	1	1	4	1	2	4	1	3	1	3	2	1
157	10-PM	2	5-AM		4	4	3	2	1	4	2	3	4	1	4	4	4	4	1
158	10-PM	1	5-AM	7 HS	3	4	4	1	1	3	3	3	3	3	2	1	4	3	1
159	11-PM		5-AM	6 HS	3	4	4	1	2	4	2	3	4	1	2	4	4	3	1
160		1			1	1	2	1	1	1	1	2	2		1	1			
161	11-PM	1	5-30AM	6 HS	3	3	2	1	1	3	2	2	3	1	2	1	3	1	1



Nº	P1	P2	P3	P4	P5-A	P5-B	P5-C	P5-D	P5-E	P5-F	P5-G	P5-H	P5-I	P5-J	P6	P7	P8	P9	P10
162		3	11-30PM		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
163	10-PM	2	6-AM	5 HS	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	4	1
164	9-PM	1	6-AM	7 A 8 HS	1	1	3	1											
165	11-PM	1	7-AM	5 A 6 HS	1	2	3	1	2	3	1	1	1	1	3	1	2	2	3
166	11-PM	1	7-AM	5 A 6 HS	2	2	2	1	3	1	2	2	1	1	2	2	3	2	1
167	11-PM		7-AM	5 A 6 HS	2	1	2	1	2	3	2	2	2	1	3	1	3	2	1
168	11-PM	1	7-AM	5 A 6 HS	1	2	1	1	1	2	1	3	1	1	2	1	1	1	1
169	9-PM	2	7-AM		2	2	3	2	3	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2
170		4	7-AM	8 HS	3	3	3	3	2	4	3	3	1	3	3	3	2	3	2
171	10-30PM	2	5-30PM	7 HS	3	3	1	2	2	4	2	3	2		3	3	3	3	3
172		1	11-AM	9 A 10 HS						4		4			3	1	4	3	1
173		2		6 HS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
174	12 A 4 AM	2	10-AM	5 A 7 HS	2	2	3	2	4	3	2	1	2		4	1	2	3	1
175	12-AM	4	4-30AM	5 HS	2	2	1	2	2	3	1	2	1	1	3	1	2	2	2
176	1-AM	1	4-AM	5 HS	1	4	3	1	1	4	3	2	3	2	3	1	4	2	2
177	12-AM	1	5-30AM5 HS		1	1	4	1	1	3	1	1	1	1	1	1	4	3	1
178	11-PM	2	5-AM	6 HS	3	3	4	1	1	4	3	3	2		3	1	2	2	3
179	2-AM	1	5-AM	6 HS	2	2	4	2	2	4	2	3	2	1	2	3	2	2	1
180	4-AM	3	5-30AM	1 H	3	3	4	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	2	2
181	11-PM	2	5-AM	5 HS	3	2	1	1	1	2	1	2	2	1	3	1	2	2	1
182	11-AM	2	6-30AM	6 HS	2	2	4	1	1	3	3	1	1	2	1	1	1	1	1
183	12-PM		5-AM	6 HS	1	4	1	1	1	4	2	1	1	1	1	1	1	2	4
184	10-PM	4	7-AM		3	3	4	2	4	3	1	2	2	1	1	1	2	2	1
185	2 A 3 AM	2	10-AM	5 A 6 HS	3	1	2	3	3	4	3	2	3		4	1	3	2	4
186	10-PM	2	7-30AM	6 A 7 HS	1	3	1	1	1	2	3	3	2	4	2	1	3	2	3
187			7-30AM	5 A 6 HS	4	3	3	4	4	4	1	4	4		4	1	4	3	2
188	3-AM	2	6-20 AM	4 HS	3	2	2	2	1	3	1	1	1	1	4	1	2	1	1
189	10-PM	2			3	2	1	1	1	3	2	1	1	1	2	1	2	2	1
190		2	5-AM	3 HS	3	2	2	1	1	3	1	2	1	1	4	1	2	1	2
191	1 A 2 AM	1	7-AM	5 HS	2	1	2	1	1	3	2	3	4	1	4	1	2	2	1
192	3-AM	2	6-AM		3	3	1	2	1	3	3	3	3	1	3	1	1	1	1
193		4	5-AM	4 HS	4	4	1	1	1	4	2	2	1	1	4	3	3	2	2
194	12-PM	2	3-AM	4 A 5 HS	3	3	2	1	1	3	2	3	4		3	4	3	4	2
195	12-AM	1	6-AM	6 HS	1	1	1	1	1	4	4	1	4	4	3	2	1	1	1
196	11PM-1AM	1		6 HS	1	3	4	1	1	3	1	1	1	1	3	4	4	2	4
197	1-30PM	1	5-AM	3 A 4 HS	1	1	1	1	1	3	1	2	2	1	3	1	3	2	1
198	10-PM	3	6-AM	7 HS	4	3	3	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1
199	12PM-5AM	1	10 A 11 A-	7 A 8 HS	1	4	3	1	1	3	2	3	1	1	3	1	3	2	4
200		3	6-AM	5 HS	3	3	2	2	2	4	1	4	1	1	3	1	2		1







