

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

ASOCIACIÓN ENTRE SOBREPESO Y OBESIDAD, CALIDAD DE  
SUEÑO Y ACTIVIDAD FÍSICA EN EL PERSONAL DE SALUD  
DEL CENTRO DE SALUD DE LA ESPERANZA DE LA  
CIUDAD DE TACNA EN EL AÑO 2019

TESIS

Presentada por:

Bach. Elizabeth Yolanda Ramos Pilco

Para optar el Título Profesional de:

**MÉDICO CIRUJANO**

TACNA - PERÚ

2020

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

**ASOCIACIÓN ENTRE SOBREPESO Y OBESIDAD, CALIDAD DE  
SUEÑO Y ACTIVIDAD FÍSICA EN EL PERSONAL DE SALUD  
DEL CENTRO DE SALUD DE LA ESPERANZA DE LA  
CIUDAD DE TACNA EN EL AÑO 2019**

**TESIS**

Presentada por:


**Bach. ELIZABETH YOLANDA RAMOS PILCO**

Para optar el Título Profesional de:

**MÉDICO CIRUJANO**

Aprobado por Unanimidad, ante el siguiente jurado:

  
\_\_\_\_\_  
**Méd. Jorge Eliseo López Claros**  
**PRESIDENTE**

  
\_\_\_\_\_  
**Dra. Zulma Boluarte Silva**  
**MIEMBRO**

  
\_\_\_\_\_  
**Dr. José Alberto Revilla Urquiza**  
**MIEMBRO**

  
\_\_\_\_\_  
**Mgr. Javier Lanchipa Picoaga**  
**ASESOR**

## **DEDICATORIA:**

Dedico esta investigación a:

A Dios, mi creador, por estar siempre a mi lado, sostenerme y guiarme en todo este tiempo, dándome fuerzas y fe para terminar la carrera a pesar de las adversidades.

A mi madre Ysabel Pilco y mi padre Pascual Ramos, quienes fueron mis pilares terrenales de apoyo incondicional y porque en ellos encontré el mayor ejemplo de esfuerzo y perseverancia que me motivaron a seguir adelante, por lo cual estoy y estaré eternamente agradecida.

## **AGRADECIMIENTOS:**

Agradezco en primer lugar a Dios por permitirme estudiar y terminar una carrera universitaria.

A mis padres, mi hermano, mis tíos, mis primos, mis padrinos y familiares quienes estuvieron alentándome en todo momento.

A mis hermanos en cristo, quienes continuamente estuvieron orando por mí y aconsejándome en los momentos difíciles.

A mis docentes de la escuela de medicina humana quienes ayudaron enormemente con sus conocimientos a la formación de un nuevo profesional.

A mi casa de estudios la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann por cobijarme estos años de formación.

## ÍNDICE

DEDICATORIA: .....	ii
AGRADECIMIENTOS: .....	iv
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	ix
INTRODUCCIÓN .....	1
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>2</b>
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	6
1.3. OBJETIVOS .....	6
1.3.1. Objetivo general .....	6
1.3.2. Objetivos específicos.....	6
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA .....	7
1.5. LIMITACIONES DEL ESTUDIO .....	8
1.6. VIABILIDAD DEL ESTUDIO.....	8
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>10</b>

2.1.	ANTECEDENTES .....	10
2.1.1.	Antecedentes internacionales .....	10
2.1.2.	Antecedentes nacionales .....	14
2.1.3.	Antecedentes Locales .....	18
2.2.	Bases teóricas.....	19
2.2.1.	Obesidad y sobrepeso.....	19
2.2.2.	Causas del sobrepeso y obesidad .....	19
2.2.3.	Medición de la obesidad.....	20
2.2.4.	Alteraciones asociadas a la obesidad .....	25
2.2.6.1.	Síndrome metabólico.....	25
2.2.5.	El sueño. ....	26
2.2.6.	Actividad física. ....	29
2.3.	HIPÓTESIS .....	30
2.3.1.	Hipótesis general.....	30
2.3.2.	Hipótesis específicas.....	30
	<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>32</b>
3.1.	TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	32

3.2.	ÁMBITO DE ESTUDIO.....	32
3.3.	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	32
3.4.	VARIABLES .....	33
3.5.	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES .....	35
3.6.	TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	36
3.7.	TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.....	39
3.8.	ASPECTOS ÉTICOS .....	40
	<b>CAPÍTULO IV: DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>41</b>
4.1.	RESULTADOS.....	41
4.2.	DISCUSIÓN .....	63
	CONCLUSIONES .....	67
	RECOMENDACIONES.....	68
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	69
	ANEXOS.....	74

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la asociación entre la calidad de sueño, actividad física, sobrepeso y obesidad del personal de salud del Centro de Salud La Esperanza de la ciudad de Tacna en el año 2019. **Materiales y métodos:** El diseño es observacional, analítico, de corte transversal, La población está constituida por el personal de salud del centro de salud de la Esperanza de la ciudad de Tacna. **Resultados:** se encontró que el 51,43 % del personal de salud presenta sobrepeso, y el 22,86% presenta obesidad; respecto a la calidad de sueño se observó que el 68.57% presenta mala calidad de sueño y que el 31,43% presenta buena calidad de sueño; de acuerdo a la frecuencia de actividad física el 60,00% del personal de salud, presenta un nivel Bajo de actividad física, segundo un 22,86% presenta un nivel moderado de actividad física y tercero el 17,14 % presenta actividad física de nivel alto. Finalmente del total del personal de salud con baja actividad física y Obesidad el 100,00% presenta Mala calidad de sueño; **Conclusiones:** existe una asociación entre Sobrepeso y Obesidad, Calidad de sueño y actividad física en el personal de salud del centro de salud La esperanza de la ciudad de Tacna en el año 2019.

**Palabras clave:** obesidad, sobrepeso, calidad de sueño, actividad física, personal de salud.

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the association between the quality of sleep, physical activity, overweight and obesity of the health personnel of the La Esperanza Health Center of the city of Tacna in the year 2019. **Materials and methods:** The design is observational, analytical, cutting transversal, the population is made up of the health personnel of the health center of La Esperanza in the city of Tacna. **Results:** 51,43% of health personnel were found to be overweight, and 22,86% were obese; Regarding the quality of sleep, it was observed that 68,57% presented poor quality of sleep and that 31,43% had good quality of sleep; according to the frequency of physical activity, 60,00% of health personnel have a low level of physical activity, second 22,86% have a moderate level of physical activity and third, 17,14% have physical activity of high level. Finally, of the total health personnel with low physical activity and Obesity, 100,00% have poor sleep quality; **Conclusions:** there is an association between Overweight and Obesity, Sleep quality and physical activity in health center health personnel The hope of the city of Tacna in the year 2019.

**Keywords:** obesity, overweight, sleep quality, physical activity, health personnel.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación aborda un problema de salud pública que va en incremento a grandes escalas y genera un impacto en la morbilidad y mortalidad de la población que la padece, como lo es el sobrepeso y la obesidad, y su relación con la actividad física y la calidad del sueño.

En nuestro país las enfermedades cardiovasculares ocupan la tercera causa de muerte, las cuales tienen como factores de riesgo modificables: hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2, obesidad, sedentarismo, estrés, etc. (1). La actividad física es considerada un importante factor para evitar el desarrollo de dichas enfermedades. En este contexto, diversos estudios respaldan la hipótesis que sostiene que la cantidad y calidad del sueño nocturno serían factores relevantes relacionados con la Obesidad (2).

Los trabajadores de salud constituyen un pilar fundamental en el sistema de salud, por lo que es requerido conocer el estado de salud que presentan, se espera que los resultados de este estudio generen un compromiso tanto institucional como personal implementando medidas de prevención que disminuyan el exceso de peso (1) y mejoren su calidad de vida.

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

La obesidad es uno de los principales problemas de salud pública en todo el mundo debido a su magnitud y trascendencia, ya que conlleva a grandes problemas asociados e implica una gran comorbilidad, como diabetes, hipertensión y enfermedad cardiovascular, ejes importantes del síndrome metabólico, y disminuyen la calidad de vida de la población (1). Otras comorbilidades asociadas a la obesidad incluyen a las enfermedades de la vesícula biliar, hígado graso, apnea del sueño y osteoartritis (3).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia de obesidad se ha triplicado en los últimos 40 años a nivel mundial. En el año 2016, el 39% de personas con una edad de 18 años a más tenían sobrepeso, este porcentaje fue del 39% en varones y 40 % en mujeres (4). En cuanto a la obesidad, en el mismo año, afectaba al 13% de la población mundial, de edad igual o mayor de 18 años, siendo la prevalencia de obesidad 11% en varones y 15% en mujeres. Por lo tanto, la obesidad es uno de los mayores problemas de salud a nivel mundial, causando cerca de 2,8 millones de muertes al año (4).

En el Perú, El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) por medio de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES) del año 2018, menciona que el 37,3% de peruanos de 15 años de edad a más tienen sobrepeso y el 22,7% tiene obesidad, Esta situación se ha incrementado en 0,4 puntos porcentuales en comparación con el 2017, ocupando así, el 3er lugar dentro de los países de Latinoamérica con el mayor porcentaje de obesidad y sobrepeso (5).

A nivel de departamentos del Perú, dicha encuesta, encontró que la incidencia de sobrepeso, en la ciudad de Tacna, es del 40,9%, ocupando así el primer lugar en todo el Perú, seguido de la Provincia Constitucional del Callao con 39,2%, La Libertad y Piura, 38,9% (6). Respecto a la obesidad, Tacna, ocupa el segundo lugar con 31,1%, antecedido por la ciudad de Moquegua con un 32,4% (7). Además, en el área urbana, se presentó que un 25,3% de personas presentaba obesidad y según el nivel de educación, las personas de educación superior el 24,3% tienen mayor obesidad, en comparación con las personas que tienen un nivel de educación inferior (8).

Según la World Association of Sleep Medicine (AASM) el sueño profundo es uno de los tres pilares de la buena salud junto con una dieta equilibrada y el ejercicio regular. Alrededor de ocho horas de sueño

garantizan un sueño reparador; sin embargo este ha disminuido debido a dificultades para dormir por los cambios que imponen la sociedad moderna y el trabajo. Además la población en general subestima la importancia del sueño en su vida diaria, durmiendo menos horas de las recomendadas perjudicando su salud física y mental, entre los riesgos de salud asociados a la falta de sueño están las deficiencias del sistema inmunológico y cardiovascular, así como el aumento de peso (9).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la inactividad física es uno de los 10 principales factores de riesgo de mortalidad a nivel mundial, siendo el cuarto factor de riesgo y uno de los principales desencadenantes de enfermedades como las cardiovasculares, el cáncer y la diabetes. Se estima que por lo menos un 60% de la población mundial no realiza ejercicio físico que le permita mejorar su calidad de vida y obtener beneficios en su salud (10).

En las últimas décadas, la población en general ha adoptado estilos de vida poco saludables y ha disminuido la actividad física, probablemente por la estabilidad de la economía peruana, se ha notado cambios socioeconómicos en la población, sobre todo en las zonas urbanas como el transporte masivo que utiliza la población para desplazarse aun para tramos cortos, el uso de ascensores, el uso de la tecnología en la diversión

que contribuye al incremento del sedentarismo, principalmente en los adultos (1).

El sobrepeso y obesidad en los trabajadores de salud de nuestro país es un tema alarmante ya que son escasos los estudios que se han realizado (11). Además la actividad laboral de cualquier trabajador de salud en términos generales es sedentaria. No hay actividad física que permita mantener un equilibrio con el gasto calórico energético y que aunado al tipo de alimentos que se consumen en las unidades, y los horarios de trabajo, sumado a las guardias nocturnas, favorecen la presencia del problema. (2).

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la asociación entre sobrepeso y obesidad, calidad de sueño y actividad física, del personal de salud del Centro de Salud La Esperanza de la ciudad de Tacna en el año 2019?

## **1.3. OBJETIVOS**

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la asociación entre la calidad de sueño, actividad física, sobrepeso y obesidad del personal de salud del Centro de Salud La Esperanza de la ciudad de Tacna en el año 2019.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Identificar el sobrepeso que presenta el personal de salud del Centro de Salud La Esperanza de la ciudad de Tacna en el año 2019
  
- Identificar el grado de obesidad que presenta el personal de salud del Centro de Salud La Esperanza de la ciudad de Tacna en el año 2019.

- Precisar la calidad de sueño que presenta el personal de salud del Centro de Salud La Esperanza de la ciudad de Tacna en el año 2019.
- Identificar la actividad física que presenta el personal de salud del Centro de Salud La Esperanza de la ciudad de Tacna en el año 2019.
- Identificar la relación que existe entre sobrepeso, obesidad, calidad de sueño y actividad física en el personal de salud del Centro de Salud de La Esperanza de la ciudad de Tacna en el año 2019.

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA**

Considerando que el sobrepeso y la obesidad es un problema de salud mundial que abarca tanto a la población en general como también a el personal de salud, es necesario describir la calidad de sueño y precisar la actividad física que realizan con la finalidad de favorecer medidas de prevención y conductas saludables que redunden en beneficio de su salud y lograr impacto en la población que atienden, sobre todo en los pacientes afectados por sobrepeso y obesidad.

Por lo tanto con esta investigación se pretende identificar la asociación entre sobrepeso y obesidad, calidad de sueño y actividad física correspondientes al personal médico y no médico de salud en general, para así tomar conciencia y cambiar los hábitos no saludables a fin de inculcar a la población en general.

#### **1.5. LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

El presente estudio es un estudio observacional, analítico, de corte transversal; para la cual, la muestra está compuesta por el total del personal de salud, donde se observó cómo limitante, los horarios de trabajo y la disponibilidad del personal al momento de completar la entrevista, por lo cual se consideró un tiempo aproximado de tres semanas para la aplicación de los instrumentos a la totalidad del personal de salud que cumplan los criterios de inclusión del Centro de Salud de La Esperanza.

#### **1.6. VIABILIDAD DEL ESTUDIO**

El estudio es viable debido a que en los últimos datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), menciona que existe un incremento de las cifras de sobrepeso y obesidad de la población tacneña, ocupando el primer lugar de sobrepeso y el segundo lugar en obesidad a nivel nacional, aunado a ello, se logra

evidenciar al evidente sobrepeso del personal de salud que labora en dicha institución.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEORICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES**

##### **2.1.1. Antecedentes internacionales**

Molina Aragonés et al. (12) en su investigación sobre la “Prevalencia de Actividad Física en Profesionales de atención primaria de Cataluña” desarrollada durante el año 2016 en la ciudad de Cataluña, el mismo ha tenido como objetivo identificar la prevalencia de los niveles de actividad física en profesionales sanitarios del ámbito de la atención primaria. En la metodología se determinaron los niveles de actividad física en aquellos individuos del ámbito de la atención primaria que acudieron voluntariamente a efectuar reconocimiento, mediante la aplicación de la versión corta del Cuestionario internacional de actividad física. Los resultados obtenidos fueron que Un 26,5% de los individuos refirió un grado bajo de actividad física. El 31,5% de individuos del colectivo médico manifestó un nivel de actividad bajo, seguido del personal auxiliar (28,1%), el personal de enfermería (24,7%) y finalmente el personal de administración (19,0%). Concluyendo Los niveles de actividad física del personal de atención primaria son sensiblemente distintos a los de la población general de referencia. En esta, el porcentaje de actividad física

de intensidad leve y moderada es superior, siendo el nivel de actividad física de elevada intensidad inferior.

Palacios Rodríguez et al. (2) en la investigación *“Sobrepeso y obesidad en personal de salud de una unidad de medicina familiar”* desarrollado durante el año 2006 en el Distrito Federal de México, preocupados por el incremento progresivo del sobrepeso y obesidad, acontecimientos que ocasionaron problemas de salud pública en México y el mundo; los investigadores plantearon el estudio con el objetivo de identificar la frecuencia de sobrepeso y obesidad en personal de salud de una unidad de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, se realizó un estudio descriptivo, observacional y transversal. Se obtuvo una muestra de 207 trabajadores, no probabilística por conveniencia: médicos familiares, estomatólogos, enfermeras, asistentes médicas, trabajadoras sociales y laboratoristas, adscritos a una unidad de medicina familiar, que se encontraban laborando de enero a febrero de 2001. Se les determinó el índice de masa corporal. Los resultados se presentaron como proporciones, el 46% tuvo sobrepeso y obesidad; el sexo masculino fue el más afectado (54%) y el grupo de edad de 50 años o más (57%). Por categorías, los laboratoristas (64%) y médicos familiares y estomatólogos (58%) mostraron frecuencias mayores. Se concluyó que el sobrepeso y la obesidad fueron frecuentes en el personal de la salud de una unidad de

medicina familiar, demostrando mayor frecuencia de obesidad en hombres, en comparación con estudios de población general adulta mexicana, y es necesario aplicar programas integrados, favorecer el cuidado de la salud, modificar los estilos de vida, nutrición, ejercicio e imagen corporal.

**Izquierdo Coronel et al. (13)** en la investigación “Prevalencia de sobrepeso/obesidad y su relación con las horas de sueño en personal de salud del Departamento de Clínica Médica de la Fundación Favaloro, Buenos Aires” desarrollado durante el año 2018 en Buenos Aires, planteó que el sobrepeso y la obesidad son uno de los principales problemas de salud pública en todo el mundo debido a su magnitud y trascendencia. Con el objetivo de determinar la prevalencia de sobrepeso/obesidad y su relación con las horas de sueño, se realizó un estudio descriptivo transversal que incluyó médicos/as y enfermeros/as residentes del departamento de clínica de la Fundación Favaloro. Se registraron: edad, sexo, peso, talla, índice de masa corporal, se aplicó el cuestionario de Pittsburgh para valorar las horas de sueño. Los principales resultados muestran que un porcentaje alto de participantes tuvieron sobrepeso/obesidad (76,2% hombres, 65,5% mujeres) y con mayor prevalencia en la edad de 35 a 44 años (100%), en comparación con los otros grupos etarios 45-54 (83,3%) y 25-34 (61,1%). El 82,0% de los participantes resultó con deuda de sueño. La proporción de

sobrepeso/obesidad resultó ser mayor entre los que poseen deuda de sueño (75,6%) con respecto a los que no tienen deuda de sueño (44,4%), sin embargo; dicha diferencia no resultó estadísticamente significativa ( $p=0,106$ ). Concluyendo, un patrón de sueño corto junto con la presencia de exceso de peso constituye un factor de riesgo para el desarrollo de diversas enfermedades crónicas y afecta no solo a la población en general sino también al personal de salud.

**Nieves Ruiz et al.** (14) en la investigación "*Obesidad en personal de enfermería de una unidad de medicina familiar*" durante el año 2011 desarrollado en Guanajuato – México, planteó un estudio transversal, la muestra estuvo compuesta por 85 trabajadores entre enfermeras, médicos familiares, asistentes médicas, estomatólogos, nutriólogos y trabajadoras sociales. Se midió el índice de masa corporal y se interrogó sobre antecedentes heredo familiares de enfermedades crónicas, actividad física, alcoholismo y tabaquismo. Donde se realizó un estudio para comparar la frecuencia de obesidad en el personal de enfermería con el resto del personal de salud en una unidad de medicina familiar del Instituto Mexicano. Encontrándose la frecuencia de sobrepeso y obesidad fue del 66%. En el sexo masculino se presentó 74% y de acuerdo al grupo de edad, la frecuencia mayor fue en los sujetos de 50 años o más (21%). En el personal de enfermería la obesidad se presentó en 53 % y en médicos 36

%. La proporción de sobrepeso y obesidad en las enfermeras fue mayor que el resto de las categorías.

### **2.1.2. Antecedentes nacionales**

**Gómez vellaneda et al.** (15) en su investigación sobre “Prevalencia de sobrepeso, obesidad y dislipidemia en trabajadores de salud del nivel primario” la misma que ha tenido como objetivo determinar la prevalencia de sobrepeso, obesidad y dislipidemia en trabajadores de la salud. Estudio transversal, el muestreo fue aleatorio con afijación proporcional y se incluyeron a 123 trabajadores de áreas de la salud. Se evaluaron el índice de masa corporal y perímetro abdominal. Se consideró colesterol total (CT) elevado  $>200$  mg/dl, LDL-C  $>100$  mg/dl, HDL-C bajo (varones HDL-C  $<40$  mg/dl y mujeres HDL-C  $<50$  mg/dl), y triglicéridos  $\geq 150$  mg/d. La prevalencia de hipercolesterolemia fue 30,1%, triglicéridos 40,5%, HDL bajo 69,3%, LDL elevado 55,2%, y la dislipidemia global fue 87,7%. La mediana de triglicéridos ( $p=0,034$ ) y LDL-C fue mayor en varones que mujeres ( $p=0,038$ ). La LDL-C aumentaron con la edad ( $p=0,015$ ). La dislipidemia, sobrepeso, obesidad y obesidad abdominal predominaron en las mujeres. La prevalencia de sobrepeso fue 41,1%, obesidad 25,8% y la obesidad abdominal de 37,5%. Se concluye, que la prevalencia de dislipidemia global

fue alta y más de la mitad de los trabajadores de la salud presentaron sobrepeso u obesidad y la tercera parte tuvieron obesidad abdominal.

**Colorado y Gómez (16)** en su trabajo de titulación sobre los “ Estilos de vida y estado nutricional antropométrico en médicos y enfermeras que laboran en establecimientos de salud en el distrito de Chiclayo” en el año 2015 en la ciudad de Chiclayo el mismo que tiene como objetivo describir los estilos de vida y el estado nutricional antropométrico en médicos y enfermeras Materiales y métodos: estudio descriptivo transversal. Realizado en establecimientos de salud en el distrito Chiclayo, Lambayeque, Perú. Se incluyeron 436 participantes (211 médicos y 226 enfermeras). Los estilos de vida, se empleó el “cuestionario de prácticas y creencias sobre estilos de vida” de Avirrillaga y Salazar (10). Para el estado nutricional se calculó el índice de masa corporal. Resultados: de las 437 personas, 34,6% fueron del sexo masculino y 65,4% del femenino, la edad promedio fue  $44,46 \pm 9,16$ . El 56% presentó sobrepeso y 15% obesidad. En cuanto a estilos de vida: El 36% presentó un estilo de vida poco saludable y 1% estilo de vida muy saludable. Conclusión: se encontró que la mayor parte del personal sanitario encuestado presentó sobrepeso y practica estilos de vida saludable.

**Ramírez Malpartida** (17) en su trabajo de investigación sobre el “Nivel de Actividad Física en el Personal Adulto Mayor que labora en la Micro Red de Salud Independencia.” En el departamento de Lima y en el año 2014 el mismo que ha tenido como objetivo Determinar el Nivel de Actividad Física del Personal Adulto Mayor que labora en la Micro Red de Salud Independencia. El diseño del estudio fue descriptivo, prospectivo, transversal. Lugar: Micro Red de Salud Independencia. Participantes: Trabajadores Adultos mayores de la Micro Red. Intervenciones: Se encuestó a la población a través del cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ). Para el análisis se utilizaron los programas estadísticos de Excel y Spss versión 20, se utilizó la estadística descriptiva y la estadística inferencial para el análisis de los datos. Resultados: Se evidencia 62,96% de adultos mayores poseen una actividad física de moderada a baja, siendo solo un 37,04% las que tienen una actividad física alta. En cuanto al tiempo sentado más del 90% de encuestados superan las 4 horas al día aumentando así la probabilidad de morbilidad. Conclusiones: Solo un tercio de la población presenta una actividad física adecuada, por lo que se deben implementar medidas para favorecer la actividad física de los trabajadores adultos mayores de la Micro-Red de Salud Independencia.

**Vásquez Vásquez** (18) en su trabajo de investigación sobre la “Relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional del personal

de salud de la Microred Virgen del Carmen” en la ciudad de Bambamarca en el año 2014 cuyo objetivo fue establecer la relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional del personal de salud de la Microred Virgen del Carmen. El estudio fue de tipo no experimental de nivel descriptivo y de diseño correlacional, cuya muestra fue 53 personales de salud. Entre sus resultados tenemos que el mayor porcentaje del personal de salud tiene 25 a 35 años, seguida por personal de salud de 36 a 46 años. Asimismo, predomina el género femenino, según el tipo de profesión el 34 % (18) son Lic. En enfermería, el 39% (21) técnicos de enfermería el 18% (10) médicos y un 9% (5) eran Lic. en obstetricia, predomina entre el personal de salud hábitos alimentarios adecuados, pero también existe un mínimo, pero importante porcentaje de ellos que no tienen hábitos alimentarios adecuados. Un mayor porcentaje en los técnicos de enfermería del 17% (9) tienen sobrepeso y obesidad en las Lic. En enfermería, el 22% (12) tienen estado nutricional normal y el 11% (6) tienen sobrepeso. Asimismo, en los médicos el 7% (4) tiene sobrepeso y también en el 4% (2) obstetricas. Existe relación entre las variables hábitos alimentarios con el estado nutricional ya que según el IMC el 64% (34 profesionales de salud) tienen hábitos alimentarios saludables y no tienen sobrepeso y obesidad. Asimismo, el 36 % (19) no tienen hábitos saludables y según el IMC se encuentran en sobrepeso y obesidad

### 2.1.3. Antecedentes Locales

**Casaretto Portales** (19) en su investigación sobre el “Riesgo de enfermar de diabetes mellitus tipo 2 del personal de un establecimiento de salud del primer nivel de atención, de la Región Tacna, según el cuestionario de Findrisk” en el año 2019 en el departamento de Tacna cuyo objetivo fue Objetivo determinar el Riesgo de enfermar de Diabetes Mellitus Tipo 2 del personal de un establecimiento de salud del Primer Nivel de atención de la Región Tacna según el test de FINDRISK. El método de estudio descriptivo observacional, prospectivo, de corte transversal al personal que labora en el Centro de Salud La Esperanza, en noviembre del año 2016, usando el cuestionario de FINDRISK que determina el riesgo de enfermar de Diabetes Mellitus tipo 2. los resultados que se encuestaron a 87 trabajadores, con edad promedio de 40,3 años, el 77% fue de sexo femenino; el 8% médicos; el 54% otros profesionales de la salud; el 23% técnicos en salud y 14% fueron administrativo; el 74,7% presentó exceso de peso, 79% perímetro abdominal elevado; 54% consume frutas y verduras y 74,7% no realizan actividad física, el 39% tiene un familiar con diabetes mellitus; 23% antecedente de hiperglucemia y el 7% hipertensión arterial y/o tratamiento. En conclusión, el 37,9% de los trabajadores encuestados tienen un riesgo de moderado a muy alto para desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Obesidad y sobrepeso**

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, la obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Una forma simple de medir la obesidad es el índice de masa corporal (IMC), esto es el peso de una persona en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros. Una persona con un IMC igual o superior a 30 es considerada obesa y con un IMC igual o superior a 25 es considerada con sobrepeso. (9)

La clasificación actual de Obesidad propuesta por la OMS está basada en el Índice de Masa Corporal (IMC), el cual corresponde a la relación entre el peso expresado en kilos y el cuadrado de la altura, expresada en metros. De esta manera, las personas cuyo cálculo de IMC sea igual o superior a 30 kg/m<sup>2</sup> se consideran obesas (20)

### **2.2.2. Causas del sobrepeso y obesidad**

La obesidad es una enfermedad crónica multifactorial, fruto de la interacción entre genotipo y ambiente (21), además de factores metabólicos y endocrinológicos. La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y calorías gastadas.

Se ha visto una tendencia universal a tener una mayor ingesta de alimentos ricos en grasa, sal y azúcares, pero pobres en vitaminas, minerales y otros micronutrientes. El otro aspecto de relevancia es la disminución de la actividad física producto del estilo de vida sedentario debido a la mayor automatización de las actividades laborales, los métodos modernos de transporte y de la mayor vida urbana. (20)

Solo 2 a 3% de los obesos tendría como causa alguna patología endocrinológica, entre las que destacan el hipotiroidismo, síndrome de Cushing, hipogonadismo y lesiones hipotalámicas asociadas a hiperfagia. Sin embargo, se ha descrito que la acumulación excesiva de grasa, puede producir secundariamente alteraciones de la regulación, metabolización y secreción de diferentes hormonas (20).

### **2.2.3. Medición de la obesidad**

En la clasificación de sobrepeso y obesidad aplicable tanto a hombres como mujeres en edad adulta propuesto por el comité de expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el punto de corte para definir la obesidad es de un valor de IMC =  $30 \text{ kg/m}^2$ , limitando el rango para la normalidad a valores de IMC entre  $18,5 - 24,9 \text{ kg/m}^2$ , y el de sobrepeso a valores de IMC entre  $25 - 29,9 \text{ kg/m}^2$ .

Tabla 1. Clasificación de sobrepeso y obesidad según IMC

<b>CLASIFICACION DE SOBREPESO Y OBESIDAD SEGÚN EL IMC (OMS)</b>	
<b>CLASE DE OBESIDAD</b>	<b>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)</b>
INFRAPESO	< 18,5
NORMAL	18,5 – 24,9
SOBREPESO	25,0 – 29,9
OBESIDAD TIPO I	30,0 – 34,9
OBESIDAD TIPO II	35,0 – 39,9
OBESIDAD TIPO III	> 40

Fuente: Organización Mundial de la Salud (OMS)

Sin embargo en el último consenso de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad realizado durante el año 2007, se presentan dos diferencias importantes con respecto a la clasificación de la OMS (22):

- Por una parte, el amplio rango que abarca el sobrepeso en la que está incluida una gran parte de la población adulta, y que posee una gran importancia en la estrategia global de la lucha contra la obesidad y de los factores asociados, lo divide en dos categorías, calificando al sobrepeso de grado II como preobesidad.
- Una segunda diferencia es la introducción de un nuevo grado de obesidad (obesidad grado IV u obesidad extrema) para

aquellos pacientes con un IMC = 50 kg/m<sup>2</sup> y que son tributarios de indicaciones especiales en la elección del procedimiento de cirugía bariátrica aconsejable.

Tabla 2. Clasificación de sobrepeso y obesidad nueva orden

<b>CLASIFICACION</b>	<b>IMC (Kg/M2)</b>
Peso insuficiente	< 18,5
Normopeso	18,5 – 24,9
Sobrepeso grado I	25 – 26,9
Sobrepeso grado II	27 – 29,9
Obesidad tipo I	30 – 34,9
Obesidad tipo II	35 – 39,9
Obesidad tipo III	40 – 49,9
Obesidad tipo IV	> 50

Fuente: Ferreira González (2017)

En la población juvenil e infantil se utilizan como criterios para definir el sobrepeso y la obesidad los valores específicos por edad y sexo de los percentiles 85 y 97 del IMC, respectivamente, empleando las tablas de Cole et al. En personas mayores de 60 años se utilizará el IMC siguiendo los mismos criterios que en adultos (22).

En la clasificación de acuerdo a la distribución de la grasa corporal se distinguen dos grandes tipos de obesidad atendiendo a la distribución del tejido adiposo (22):

- Obesidad abdominovisceral o visceroportar, (tipo androide)

Predominio del tejido adiposo en la mitad superior del cuerpo: cuello, hombros, sector superior del abdomen. Este tipo de obesidad, tanto en el varón como en la mujer, se asocia claramente con un aumento del riesgo de desarrollar diabetes tipo 2, aterosclerosis, hiperuricemia e hiperlipidemia, consecuencia directa del estado de insulinoresistencia. Para definir obesidad abdominovisceral utilizamos los siguientes parámetros:

- Índice cintura-cadera:  $\frac{\text{perímetro cintura (cm)}}{\text{perímetro cadera (cm)}}$ . Valores  $> 0,8$  mujer y 1 hombre.
- Circunferencia de la Cintura  $> 100$  cm: Se debe determinar con una cinta métrica flexible, milimetrada, con el paciente en bipedestación, sin ropa y relajado. Se debe localizar el borde superior de las crestas ilíacas y por encima de este punto rodear la cintura con

la cinta métrica de manera paralela al suelo, asegurando que esté ajustada, pero sin comprimir la piel. La lectura se realizará al final de una espiración normal.

- Diámetro Sagital: Presenta una buena correlación con la cantidad de grasa visceral. En posición decúbito dorsal, la grasa abdominal aumenta el diámetro anteroposterior del abdomen. Valor normal hasta 25 cm.
  
- Obesidad femoroglútea (tipo ginecoide) Se caracteriza por presentar adiposidad en glúteos, caderas, muslos y mitad inferior del cuerpo. El tejido adiposo fémoro glúteo tiene predominio de receptores alfa 2 adrenérgicos, por lo tanto presenta una actividad lipoproteínlipasa elevada. En éste es mayor lipogénesis y menor actividad lipolítica. La circunferencia de la cadera se correlaciona negativamente con los diferentes factores de riesgo cardiovascular.

#### **2.2.4. Alteraciones asociadas a la obesidad**

La morbilidad asociada al sobrepeso y la obesidad se ha comprobado en muchas alteraciones de salud, entre las que cabe destacar la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), la dislipemia, la hipertensión, la enfermedad coronaria y cerebrovascular, la colelitiasis, la osteoartrosis, la insuficiencia cardíaca, el síndrome de apneas durante el sueño, algunos tipos de cáncer, alteraciones menstruales, la esterilidad y alteraciones psicológicas. El clínico debe realizar un esfuerzo para determinar las enfermedades asociadas al exceso ponderal y especialmente las susceptibles de mejoría tras la pérdida de peso.

##### **2.2.6.1. Síndrome metabólico**

El síndrome metabólico es una constelación de factores de riesgo asociados a la obesidad abdominal, entre los que se cuentan la dificultad en la utilización de glucosa (resistencia a la insulina), la dislipemia aterogénica y la hipertensión arterial.

Puede considerarse una entidad clínica especial, que confiere un alto riesgo de enfermedad cardiovascular y/o diabetes. Si bien la patogenia del síndrome metabólico y de cada uno de sus componentes es compleja y no suficientemente conocida, la obesidad central y la resistencia a la insulina se han considerado los ejes centrales del síndrome (21).

### **2.2.5. El sueño.**

El sueño es una necesidad fisiológica en los animales y el hombre, teniendo una duración variable de acuerdo a la especie y a la edad del individuo; el sueño tiene ciertas características, que van desde la disminución de la conciencia y de la reacción a estímulos externos, hasta la inmovilidad y relajación muscular, con una periodicidad diaria, una postura estereotipada, y su ausencia produce importantes alteraciones conductuales y fisiológicas (23).

El sueño es regulado a través de diversas sustancias y neurotransmisores cerebrales estimulantes: dopamina y norepinefrina, histamina, orexina, glutamato; sustancias y neurotransmisores cerebrales inhibitorias: GABA, adenosina, glicina; y sustancias y neurotransmisores regulatorias: acetilcolina, serotonina y melatonina, que pueden verse afectados en diversas patologías y trastornos (24).

La dopamina juega un rol importante en el mantenimiento de la vigilia, mientras que la histamina, otro neurotransmisor excitatorio generado en áreas como el hipotálamo posterior, en especial el núcleo tuberomamilar, es fundamental en el mantenimiento del estado de alerta; mientras que las orexinas, hormonas excitadoras que son producidas en el

hipotálamo promueven la vigilia, junto al glutamato el mayor neurotransmisor cerebral que se regula tanto química como eléctricamente.

El GABA es el principal neurotransmisor inhibitorio, junto a la adenosina que es liberada en el área pre óptica y en el hipotálamo anterior e induce el sueño NREM, mientras que la glicina interviene en el control de la atonía en el sueño REM (29).

En el sistema regulador la acetilcolina que se encuentra en grandes concentraciones en la formación reticular activadora ascendente se encarga de regular el sueño REM, mientras que la serotonina es un inhibidor del sueño REM, también participa en la regulación la melatonina que es secretada en la glándula pineal se libera en respuesta a la disminución de la luz ambiental, regulando el ciclo sueño – vigilia, produciendo somnolencia para iniciar el sueño principal (29).

Los seres humanos al nacer tienen una necesidad elevada de número de horas de sueño, se estima que un recién nacido necesita dormir unas 16 – 18 horas por día; las mismas que van disminuyendo progresivamente con el paso del tiempo hasta estabilizarse en alrededor de 8 horas al día en los adultos normales y reduciéndose conforme se envejece, hasta terminar en alrededor de 6 horas diarias de sueño. (29).

Asimismo el sueño es diferente de acuerdo a la edad en que es evaluado, los adultos mayores tienen más número de despertares, se despiertan más temprano y tienen en general menos proporción de sueño REM que los jóvenes (29).

La calidad de sueño establece parámetros de comparación el cual estima si existe algún tipo de alteración (25). Existiendo diferentes técnicas para evaluarla, como la polisomnografía, la actigrafía y cuestionario de auto reporte (26). De este último tenemos diferentes escalas como la encuesta de sueño para adolescentes de Islandia, School Sleep Habits Survey, Sleep Impairment index (SII), Post Sleep Questionnaire, Sleep effects index (PSQ/SEI) entre otros (14).

Siendo el índice de calidad de Pittsburgh, el instrumento más utilizado a nivel internacional, que mide la calidad de sueño, enfocándose en aspectos conductuales e identifica 7 componentes (calidad, latencia, duración, eficiencia y alteración de sueño, uso de medicación para dormir y disfunción diurna), el cual su suma total define la clasificación entre una buena y mala calidad de sueño. Por tanto, una latencia mayor de 30 minutos, dormir 6 horas o menos; una eficiencia subjetiva del sueño menor de 85%; el uso de medicación hipnótica y una excesiva somnolencia diurna están asociados con una mala calidad del sueño (27).

Este cuestionario breve y sencillo ha sido adaptado y validado en español por Macías y Royuela se puede utilizar en poblaciones generales, siendo utilizados en adultos como también en adolescentes, con el fin de detectar “buenos” y “malos” dormidores (1) (5).

### **2.2.6 actividad física.**

Según la Organización mundial de la salud, la actividad física es “cualquier movimiento producido por los músculos esqueléticos con un consumo de energía mayor al del reposo. Ello incluye las actividades realizadas al trabajar, jugar y viajar, las actividades domésticas y actividades recreativas”, por otro lado el ejercicio físico es una subcategoría incluida en la actividad física, es planeada, estructurada y repetitiva con el objetivo de mejorar o mantener el estado físico (28)

Por otro lado, la falta de actividad física o sedentarismo es un factor de riesgo de mortalidad importante, ya que este influye en la prevalencia de enfermedades no transmisibles (2), el cual amenaza la salud de los adolescentes (21). Según la Encuesta Global de Salud Escolar “reportó que menos de la cuarta parte de los estudiantes realizaron actividad física por lo menos 60 minutos diarios, en cinco días o más en la última semana, mientras que más de la cuarta parte pasa de tres o más horas al día

realizando actividades sedentarias como ver televisión, jugar en la computadora o navegar en Internet” (2).

Siendo la actividad física cualquier movimiento producido por la contracción de músculos y resultante en el gasto energético del nivel basal (29). Por lo que el incremento de niveles de actividad física contribuye de manera significativa en la pérdida de peso, debido a los cambios en la circulación, hormonal, en el sistema nervioso y movilización de lípidos. Así también en la mejora de la función cognitiva y eficiencia de sueño (24).

## **2.3. HIPÓTESIS**

### **2.3.1. Hipótesis general**

La actividad física y la calidad de sueño están asociadas al sobrepeso y la obesidad en el personal de salud del Centro de Salud de la Esperanza de Tacna, 2019.

### **2.3.2. Hipótesis específicas**

- El sobrepeso y obesidad está asociado a la calidad de sueño en el personal de salud del Centro de Salud La Esperanza de Tacna, 2019.

- El sobrepeso y obesidad está asociado a la actividad física en el personal de salud del Centro de Salud La Esperanza de Tacna, 2019.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Observacional, analítico, de corte transversal.

#### **3.2. ÁMBITO DE ESTUDIO**

El estudio se realizó en el centro de salud La esperanza del distrito Alto de la Alianza de la ciudad de Tacna del 2019

#### **3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población estuvo determinada por los médicos, odontólogos, licenciadas en enfermería, licenciadas en obstetricia, personal técnico de enfermería, personal de laboratorio, psicólogos, técnicos en rehabilitación, asistentes sociales y personal administrativo, que trabajan en el Centro de Salud la Esperanza en el año 2019, un total de 70 que cumplían con los criterios de selección que son los siguientes.

A) Criterios de inclusión:

- Personal médico, odontólogos, enfermeras, obstetras, técnicos de laboratorio, técnicos de enfermería, psicólogos,

técnicos en rehabilitación, asistentes sociales y personal administrativo del Centro de Salud la Esperanza de la ciudad de Tacna del año 2019.

- Personal que accedió a participar del estudio.

B) Criterios de exclusión:

- Personal de salud femenino en gestación del centro de salud la esperanza de la ciudad de Tacna del año 2019.
- Personal de salud con algún padecimiento oncológico del centro de salud la esperanza de la ciudad de Tacna del año 2019
- Personal de salud con problemas endocrinológicos: hipertiroidismo o hipotiroidismo.

### **3.4. VARIABLES**

Variable 1: Obesidad y sobrepeso

Acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Una forma simple de medir la obesidad es el índice de masa

corporal (IMC), esto es el peso de una persona en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros.

#### Variable 2: Calidad de sueño

Se refiere al hecho de dormir bien durante la noche y tener un buen funcionamiento durante el día; y no solamente es importante como factor determinante de la salud, sino como elemento propiciador de una buena calidad de vida.

#### Variable 3: Actividad física

Cualquier movimiento corporal realizado por los músculos-esqueléticos que resulte de un gasto energético.

### 3.5. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

<b>VARIABLES</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>
Obesidad y sobrepeso	Criterios de la Organización mundial de la salud.	IMC >25	Nominal
		IMC >30	Nominal
Calidad de Sueño	Puntaje de calidad de sueño de Pittsburg	Buena calidad $\leq 5$ puntos Mala calidad > 5 puntos	Nominal
Actividad Física	Nivel de actividad Física	NAF Bajo < 600mets NAF Moderado $\geq 600$ mets NAF Alto >3días y $\geq 1500$ mets ó $=3000$ mets	Ordinal

### **3.6. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se seleccionaron a los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, de todo el personal de salud, médicos, odontólogos, licenciadas en enfermería, licenciadas en obstetricia, personal técnico de laboratorio, psicólogos, técnicos en medicina física y rehabilitación, asistentes sociales y administrativo del Centro de Salud de la Esperanza, se diseñó una ficha de recolección de datos, para la evaluación, se gestionó la autorización de la gerente del Centro de Salud la Esperanza.

Se determinó la calidad de sueño a través de la encuesta de Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh, compuesto de 19 ítems agrupados en siete componentes:

- Calidad del sueño subjetiva: Indica como la persona percibe su calidad de sueño.
  
- Latencia del sueño: Indica el tiempo en el que la persona está en la cama hasta conciliar el sueño, siendo una latencia bastante buena (< 15 min), latencia buena (entre 16 y 30 min), latencia mala (entre 31 a 60 minutos), latencia bastante mala (> 60 min).

- Duración del sueño: Indica el número de horas que la persona cree haber dormido verdaderamente ( $\geq 9$  horas; 7,5 a 8,9 horas; 6 a 7,4 horas;  $< 6$  horas).
- Eficiencia del sueño: Cociente entre el tiempo que la persona cree dormir efectivamente y el que declara permanecer acostado en la cama siendo bastante buena ( $> 85\%$ ), buena (75 - 84%), mala (65 - 74%) y bastante mala ( $<65\%$ ).
- Alteraciones del sueño: Incluye los despertares nocturnos, alteraciones miccionarias, episodios de tos, problemas respiratorios, ronquidos, sensaciones distérmicas, pesadillas y dolores. Que va de 0 (no presenta alteraciones) ninguna vez al mes; 1 a 9 (alteraciones leves de sueño) menos de una vez a la semana; de 10 a 18(alteraciones moderadas de sueño) una o dos veces a la semana; de 19 a 27(alteraciones graves de sueño) tres o más veces a la semana.
- Uso de medicación para dormir: Refiere al uso de medicamentos hipnóticos según los días de semana.
- Disfunción diurna: Indica la suma de la presencia o ausencia de somnolencia diurna y la existencia o no de desgano en las

actividades diurnas incluye ganas de dormir mientras esta en el ómnibus o auto, viendo tv, problemas para levantarse de la cama, ir a la escuela, hacer deporte, leer o realizar otra actividad.

Cada componente se puntúa de 0 a 3. De la suma de los siete componentes se obtiene la puntuación total del PSQI, que oscila entre 0 a 21 puntos (a mayor puntuación, peor calidad de sueño). El punto de corte de 5, si el puntaje es mayor a 5 puntos en la calificación global tiene mala calidad global de sueño. Adolescentes con menos o igual a 5 puntos en la suma global del instrumento, no tienen problemas de sueño (7) (14).

Para identificar la actividad física se utilizó una versión corta del Cuestionario Internacional de Actividad Física, referido a los últimos 7 días” y que evalúa tres características específicas de actividad: intensidad (bajo, moderado, alto), frecuencia (medida en días por semana) y duración (tiempo por día) según se indica a continuación (24):

- Alto: Reporte de 7 días/semana de cualquier combinación de caminata, o actividades de moderada o alta intensidad logrando un mínimo de 3000 MET-min/semana; o reporte de

actividad vigorosa al menos 3 días/semana alcanzando al menos 1 500 MET- min/semana.

- Moderado: Reporte de 3 o más días de actividad vigorosa por al menos 20 minutos-día; o reporte 5 o más días de actividad moderada y/o caminata al menos 30 minutos diarios; ó 5 o más días de cualquier combinación de caminata y actividades moderadas o vigorosas logrando al menos 600 MET-min/semana.
- Bajo: Reporte de menos de 3 días de actividad vigorosa menor de 20 minutos-día ó reporte menor de 5 días de actividad moderada y/o caminata menor a 30 minutos diarios ó menos de 5 días de cualquier combinación de caminata y actividades moderadas ó vigorosas logrando menos 600 MET-min/semana.

### **3.7. TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

Los datos se recolectaron mediante una ficha de recolección de datos, dichos resultados fueron ingresados a una base de datos diseñada en Microsoft Office Excel 2016; para ello se contó con el apoyo de una persona encargada de la digitación de los datos. Luego fue enviado al

asesor estadístico. Se consideró resultados estadísticamente significativos con valores de  $p < 0,05$ , calculando los correspondientes intervalos de confianza del 95% para los valores obtenidos. Los métodos estadísticos empleados fueron el T Student y Chi cuadrado. Toda la información fue analizada usando el programa estadístico SSPS 18.

### **3.8. ASPECTOS ÉTICOS**

El estudio fue realizado tomando en cuenta los principios de investigación con seres humanos de la Declaración de Helsinki II, asimismo Conto con el permiso de la gerente del Centro de Salud la Esperanza de la ciudad de Tacna para poder realizar la recolección de datos significativos para el proyecto. Además, se pidió firmar el consentimiento informado al personal de salud, indicándoles a cada uno que no se realizará ningún procedimiento que ponga en peligro su integridad física y mental.

## **CAPÍTULO IV DE LOS RESULTADOS**

### **4.1. RESULTADOS**

**TABLA N° 3**  
**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR SEXO EN EL PERSONAL**  
**DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA**  
**DE LA CIUDAD DE TACNA EN EL AÑO 2019**

<b>Sexo</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Masculino	22	31,43
Femenino	48	68,57
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100,00</b>

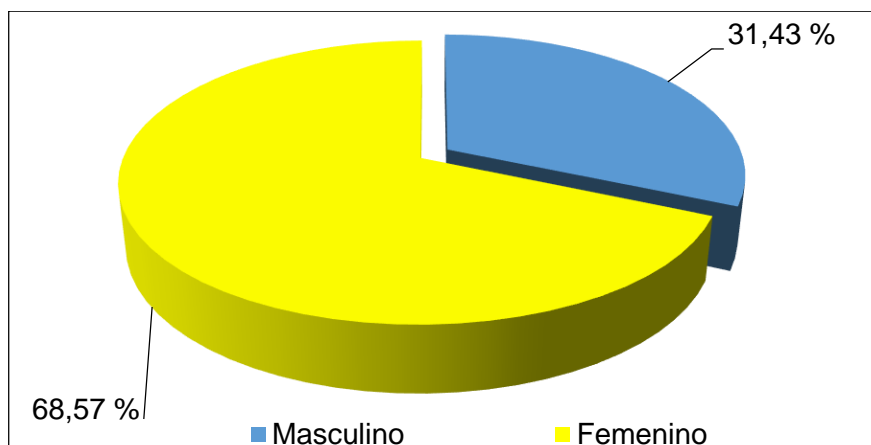
Fuente: Ficha de recolección de datos

**INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla y gráfico de distribución se puede apreciar la distribución por sexo donde el 68,57% corresponde al sexo Femenino, y el 31,43% corresponde al sexo masculino.

**GRÁFICO N° 1**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR SEXO EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA DE LA CIUDAD DE TACNA EN EL AÑO 2019**



Fuente: Ficha de recolección de datos

**TABLA N° 4**  
**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR EDAD EN EL PERSONAL**  
**DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA**  
**DE LA CIUDAD DE TACNA EN EL AÑO 2019**

<b>Grupo de edad</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
20 a 30 años	7	10,00
31 a 40 años	23	32,86
41 a 50 años	23	32,86
Más de 50 años	17	24,29
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100,00</b>

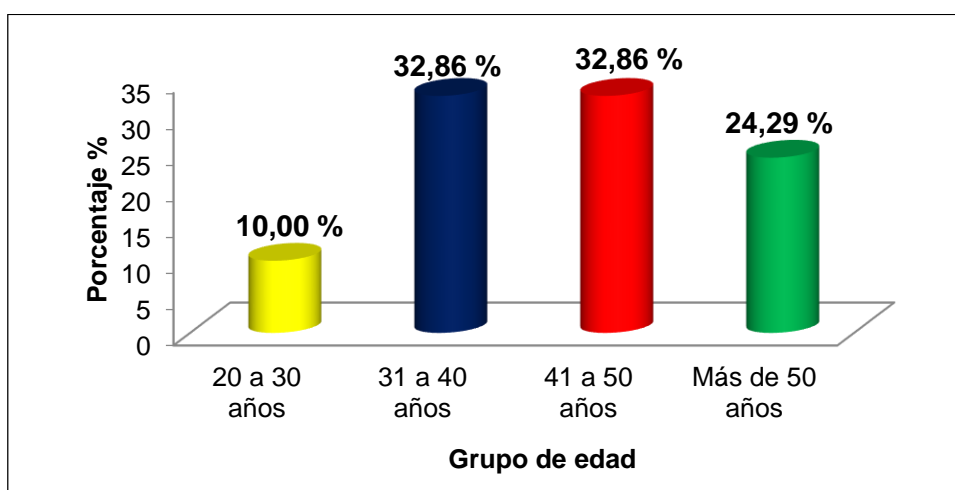
Fuente: Ficha de recolección de datos

**INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla y gráfico de distribución se puede apreciar la distribución por grupo de edad: primero el 32,86% corresponde al grupo de edad entre 31 a 40 años; segundo el 32,86% corresponde al grupo entre 41 a 50 años, y tercero el 24,29% corresponde al grupo de más de 50 años y el 10,00% corresponde al grupo de edad entre 20 a 30 años.

## GRÁFICO N° 2

### DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR EDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA DE LA CIUDAD DE TACNA EN EL AÑO 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos

**TABLA N° 5**  
**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR GRUPO OCUPACIONAL**  
**EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD**  
**LA ESPERANZA DE LA CIUDAD DE TACNA**  
**EN EL AÑO 2019**

<b>Grupo ocupacional</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Administrativo	7	10,00
Asistente Social	2	2,86
Biólogo	1	1,43
Enfermera	11	15,71
Farmacia	1	1,43
Técnico Laboratorio	4	5,71
Médicos	10	14,29
Nutrición	2	2,86
Obstetras	13	18,57
Odontólogo	3	4,29
Psicóloga	1	1,43
Rehabilitación	2	2,86
Técnica Enfermería	12	17,14
Técnico Computación	1	1,43
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100,00</b>

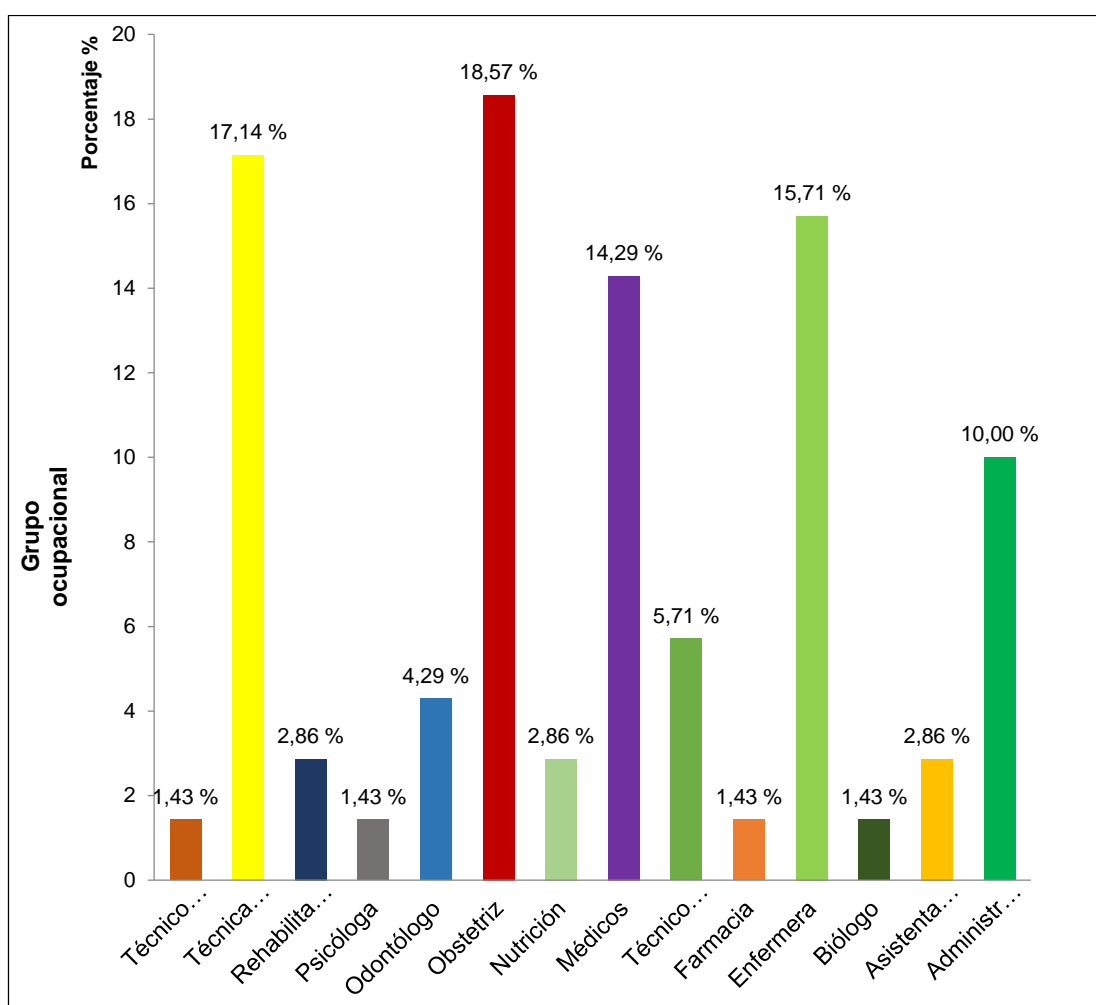
Fuente: Ficha de recolección de datos

### **INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla y gráfico de distribución por grupo ocupacional donde se puede apreciar que el grupo ocupacional Obstetras corresponden a un 18,57%, seguido de Técnico de Enfermera con un 17,14%, Enfermería con un 15,57%, seguido de Médicos con un 14,29%, le sigue personal administrativo con un 10,00%, seguido de técnico de laboratorio con un 5,71%, le sigue Odontólogo con un 4,29%, le siguen Rehabilitación, nutrición y asistenta social con un 2,86% respectivamente, seguido de Biólogo. Farmacia, Psicóloga y Técnico Computación con un 1,43%.

### GRÁFICO N° 3

#### DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR GRUPO OCUPACIONAL EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA DE LA CIUDAD DE TACNA EN EL AÑO 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos

**TABLA N° 6**  
**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR ESTADO NUTRICIONAL EN EL**  
**PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA**  
**DE LA CIUDAD DE TACNA EN EL AÑO 2019**

<b>Estado Nutricional</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Normopeso	18	25,71
Sobrepeso	36	51,43
Obesidad	16	22,86
Total	70	100,00

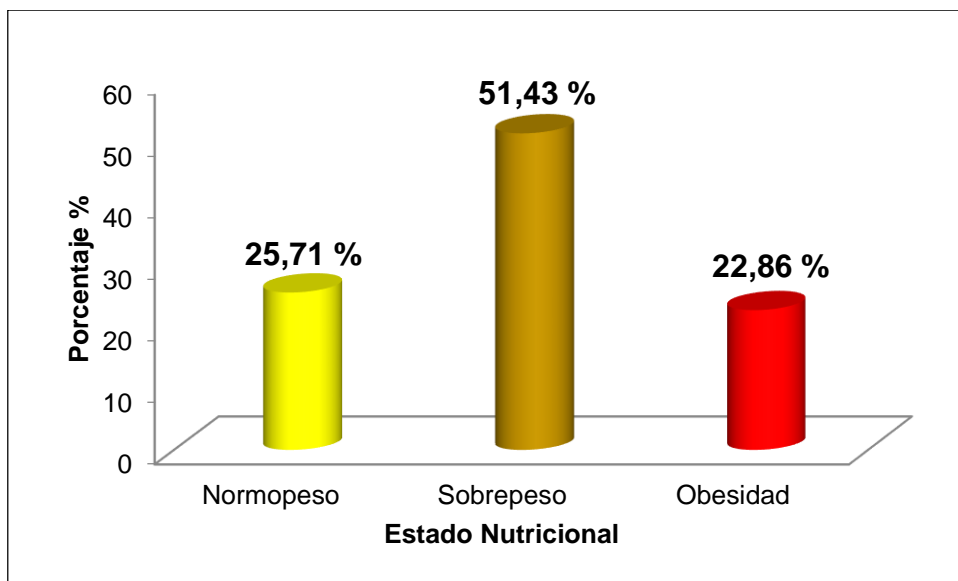
Fuente: Ficha de recolección de datos

**INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla y gráfico de distribución por estado nutricional donde se puede apreciar primero que el 51,43% del personal de salud presenta sobrepeso, segundo el 25,71% presenta normopeso y tercero el 22,86% presenta obesidad.

#### GRÁFICO N° 4

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR ESTADO NUTRICIONAL EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA DE LA CIUDAD DE TACNA EN EL AÑO 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos

**TABLA N° 7**  
**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR CALIDAD DE SUEÑO EN EL**  
**PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA**  
**DE LA CIUDAD DE TACNA EN EL AÑO 2019**

<b>Calidad de Sueño</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Buena calidad	22	31,43
Mala calidad	48	68,57
Total	70	100,00

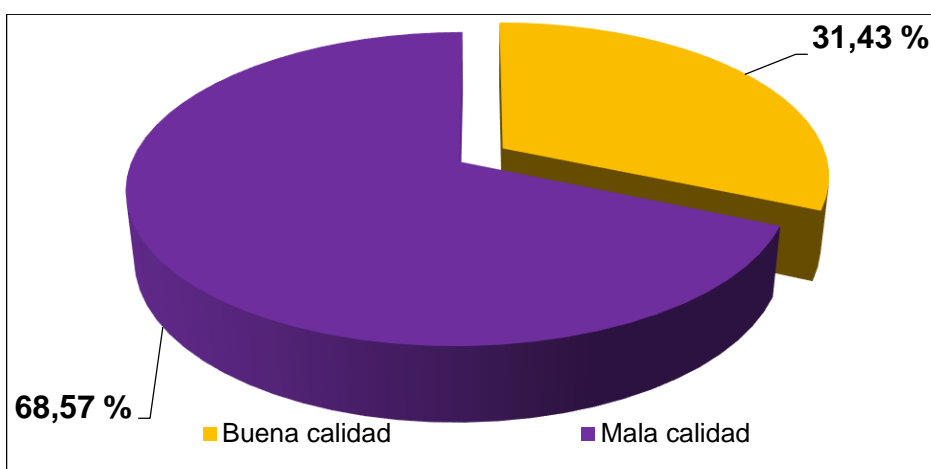
Fuente: Ficha de recolección de datos

**INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla y gráfico de distribución por Calidad de sueño se aprecia primero que el 68,57% del personal de salud presenta mala calidad de sueño y segundo que el 31,43% del personal de salud presentan buena calidad de sueño.

### GRÁFICO N° 5

#### DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR CALIDAD DE SUEÑO EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA DE LA CIUDAD DE TACNA EN EL AÑO 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos

**TABLA N° 8**  
**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR ACTIVIDAD FÍSICA EN EL**  
**PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA**  
**DE LA CIUDAD DE TACNA EN EL AÑO 2019**

<b>Actividad Física</b>	<b>Frecuencia (n)</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Alto	12	17,14
Moderado	16	22,86
Bajo	42	60,00
Total	70	100,00

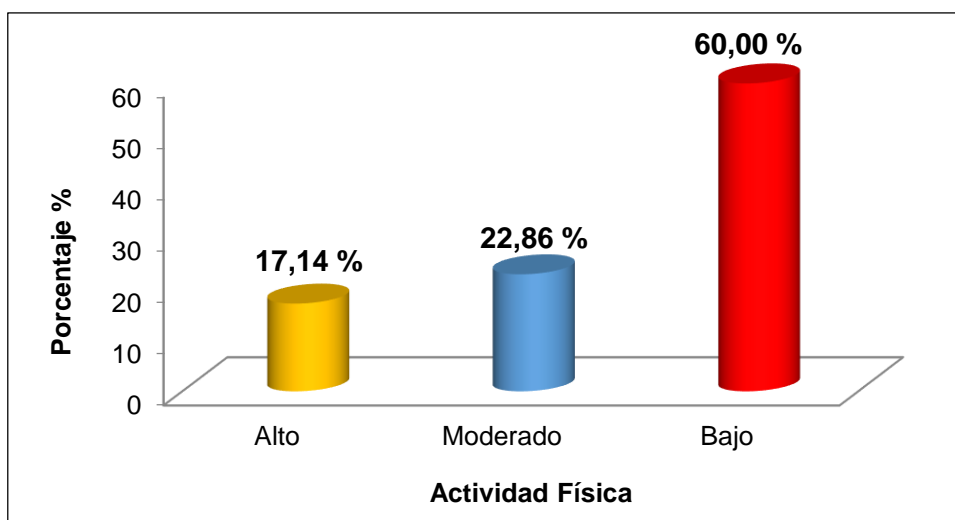
Fuente: Ficha de recolección de datos

**INTERPRETACIÓN:**

En la presente tabla y gráfico de distribución por actividad física se observa primero que el 60,00% del personal de salud, presenta un nivel Bajo de actividad física, segundo un 22,86% presenta un nivel moderado de actividad física y tercero el 17,14% presenta actividad física de nivel alto.

**GRÁFICO N° 6**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR ACTIVIDAD FÍSICA EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA DE LA CIUDAD DE TACNA EN EL AÑO 2019**



Fuente: Ficha de recolección de datos

**TABLA N° 9**  
**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR CALIDAD DE SUEÑO SEGÚN**  
**ESTADO NUTRICIONAL EN EL PERSONAL DE SALUD DEL**  
**CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA DE LA CIUDAD**  
**DE TACNA EN EL AÑO 2019**

Estado Nutricional	Calidad de Sueño				Total	
	Buena calidad		Mala calidad		n	%
	N	%	n	%		
Normopeso	10	55,56	8	44,44	18	100,00
Sobrepeso	12	33,33	24	66,67	36	100,00
Obesidad	0	0,00	16	100,00	16	100,00
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>31,43</b>	<b>48</b>	<b>68,57</b>	<b>70</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

Chi<sup>2</sup> : 12,256  
R Spearman : 0,414

gl: 2

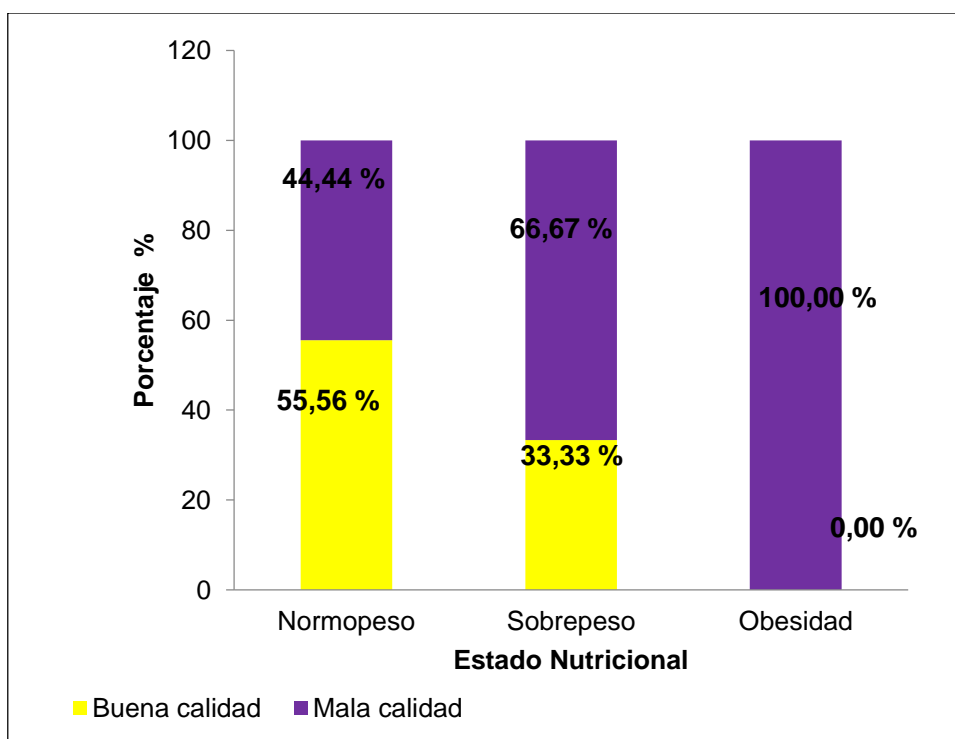
Valor p 0,002  
Valor p < 0,001

### INTERPRETACIÓN:

En la presente tabla y gráfico de distribución por calidad de sueño según estado nutricional donde apreciamos primeramente que del total del personal con obesidad el 100,00% presenta Mala calidad de sueño, segundo del total del personal con sobrepeso el 66,67% presenta Mala calidad de sueño y tercero del total del personal con normopeso el 44,44% presenta mala calidad de sueño. Realizando la prueba estadística chi cuadrado se puede apreciar que existe asociación estadísticamente significativa entre calidad de sueño y el estado nutricional (valor p < 0,05)

**GRÁFICO N° 7**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR CALIDAD DE SUEÑO SEGÚN ESTADO NUTRICIONAL EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA DE LA CIUDAD DE TACNA EN EL AÑO 2019**



Fuente: Ficha de recolección de datos

**TABLA N° 10**  
**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR CALIDAD DE SUEÑO SEGÚN**  
**ACTIVIDAD FÍSICA EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO**  
**DE SALUD LA ESPERANZA DE LA CIUDAD DE TACNA**  
**EN EL AÑO 2019**

Actividad Física	Calidad de Sueño				Total	
	Buena calidad		Mala calidad		n	%
	n	%	n	%		
Alto	9	75,00	3	25,00	12	100,00
Moderado	2	12,50	14	87,50	16	100,00
Bajo	11	26,19	31	73,81	42	100,00
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>31,43</b>	<b>48</b>	<b>68,57</b>	<b>70</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

Chi<sup>2</sup> : 13,766

gl: 2

Valor p : 0,001

R Spearman : 0,298

Valor p : 0,012

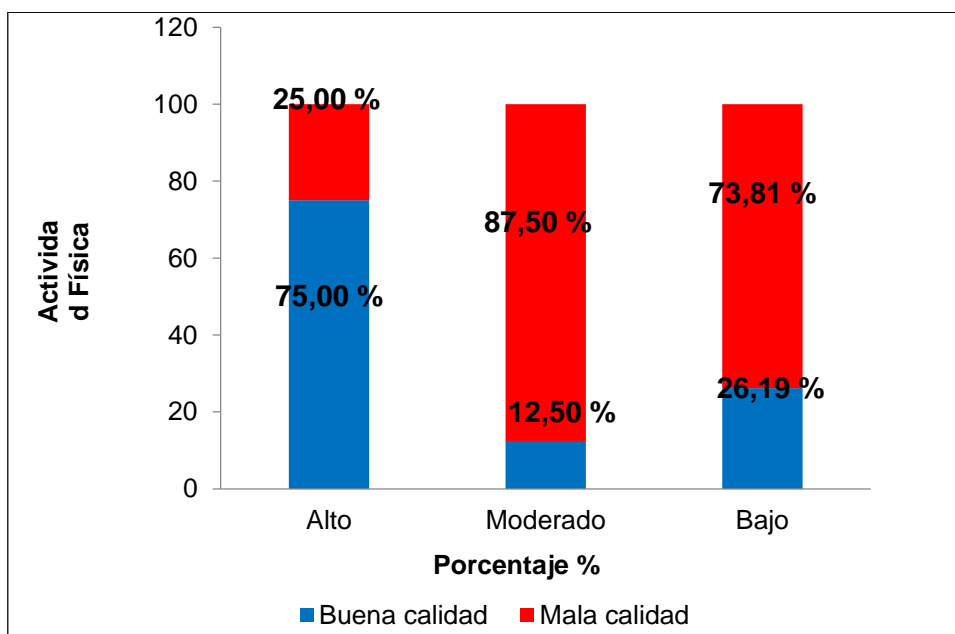
### INTERPRETACIÓN:

En la presente tabla y gráfico de distribución por calidad de sueño según actividad física se puede apreciar primeramente que del total del personal de salud con nivel bajo de actividad física el 73,81% presenta Mala calidad de sueño; seguidamente que del total del personal de salud con nivel de actividad física moderada el 87,50% presenta Mala calidad de sueño; finalmente del total del personal de salud con nivel alto de actividad física el 25,00% presenta mala calidad de sueño. Realizado la prueba estadística

chi cuadrado se puede apreciar que existe asociación estadísticamente significativa entre calidad de sueño y la actividad física (valor  $p < 0,05$ )

### GRÁFICO N° 8

#### DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR CALIDAD DE SUEÑO SEGÚN ACTIVIDAD FÍSICA EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA DE LA CIUDAD DE TACNA EN EL AÑO 2019



Fuente: Ficha de recolección de datos

**TABLA N° 11**  
**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR CALIDAD DE SUEÑO SEGÚN**  
**SOBREPESO, OBESIDAD Y ACTIVIDAD FÍSICA EN EL PERSONAL**  
**DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA**  
**DE LA CIUDAD DE TACNA EN EL AÑO 2019**

Actividad Física	Estado Nutricional	Calidad de Sueño					
		Buena calidad		Mala calidad		Total	
		n	%	n	%	n	%
*Alto	Sobrepeso	4	80,00	1	20,00	5	100,00
	<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>80,00</b>	<b>1</b>	<b>20,00</b>	<b>5</b>	<b>100,00</b>
**Moderado	Sobrepeso	2	20,00	8	80,00	10	100,00
	Obesidad	0	0,00	4	100,00	4	100,00
	<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>14,29</b>	<b>12</b>	<b>85,71</b>	<b>14</b>	<b>100,00</b>
**Bajo	Sobrepeso	6	28,57	15	71,43	21	100,00
	Obesidad	0	0,00	12	100,00	12	100,00
	<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>18,18</b>	<b>27</b>	<b>81,82</b>	<b>33</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Ficha de recolección de datos

\*No aplica

**Chi <sup>2</sup> : 0,993	:	gl: 1	Valor p : 0,334
**Rho spearman : 0,258			Valor p : 0,373
***Chi <sup>2</sup> : 4,190	:	gl: 1	Valor p : 0,041
***Rho spearman : 0,356			Valor p : 0,042

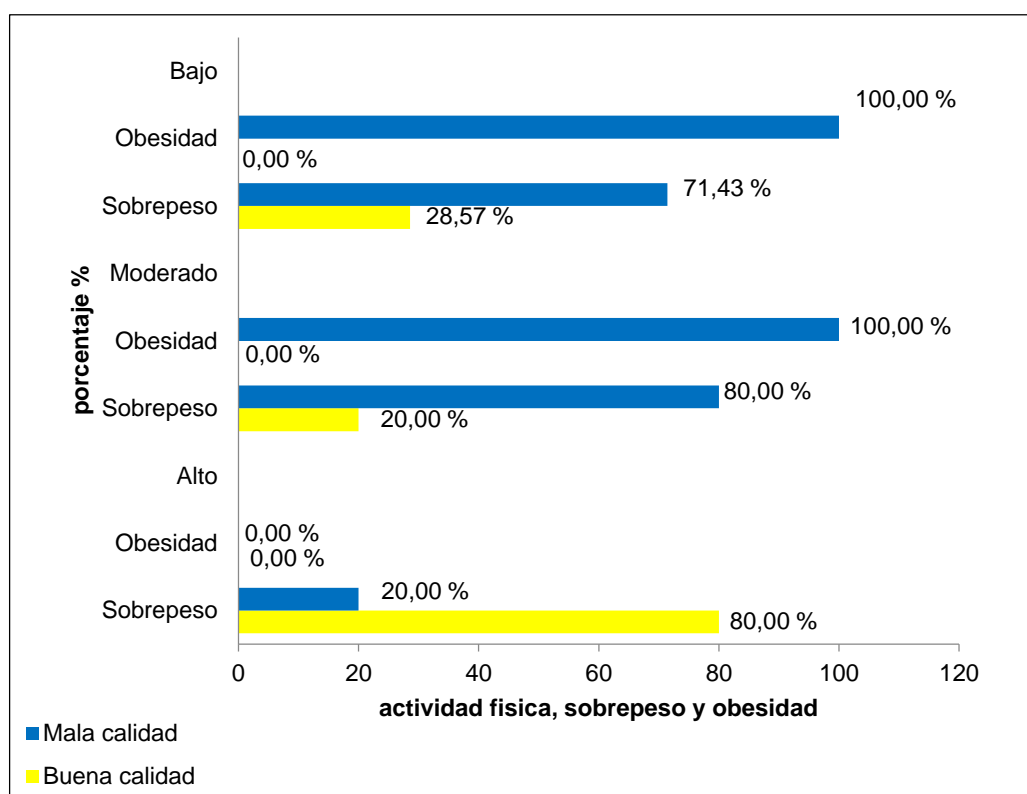
### INTERPRETACIÓN:

En la presente tabla y gráfico de distribución por calidad de sueño según Sobrepeso y obesidad y actividad física se encuentra que. Primero, del total del personal de salud con baja actividad física y Obesidad el 100,00 % presenta Mala calidad de sueño, mientras que del total del personal de salud con Sobrepeso el 71,43% presenta mala calidad de sueño; segundo, del total de pacientes con moderada actividad física y Obesidad el 100,00

% presenta Mala calidad de sueño, mientras que del total de pacientes con Sobrepeso el 80,00% presenta mala calidad de sueño. y Finalmente del total de pacientes con actividad física alta y Obesidad el 00,00% presenta Mala calidad de sueño, mientras que del total de pacientes con Sobrepeso el 20,00 % presenta mala calidad de sueño. Realizando la prueba estadística chi cuadrado se puede apreciar que existe asociación estadísticamente significativa entre calidad de sueño y actividad física baja y sobrepeso y Obesidad (valor  $p < 0,05$ )

**GRÁFICO N° 9**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR CALIDAD DE SUEÑO SEGÚN SOBREPESO, OBESIDAD Y ACTIVIDAD FÍSICA EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD LA ESPERANZA DE LA CIUDAD DE TACNA EN EL AÑO 2019**



Fuente: Ficha de recolección de datos

## 4.2. DISCUSIÓN

En el presente estudio referente a calidad de sueño, actividad física, sobrepeso y obesidad del personal de salud del Centro de Salud La Esperanza, ubicado en el distrito Alto de la Alianza de la provincia y región Tacna, se observó que la mayoría de trabajadores de salud pertenecen al sexo femenino con una representación de 68,57% y masculino con el 31.43% del total de la población; siendo en su mayoría trabajadores con edades entre 31 a 40 años y 41 a 50 años de edad con 32,86% respectivamente; el 24,29% con edades superiores a 50 años y un 10,00% corresponden a edades entre 20 a 30 años. Para Izquierdo Coronel et al. (13) en su investigación sobre la prevalencia de sobrepeso/obesidad y su relación con las horas sueño en el personal de salud en Buenos Aires la edad de su muestra fue de 35 a 44 (100%) años así mismo contó con otros grupos etarios 45-54 (83,3%) y 25-34 (61,1%), como en el estudio de Nieves Ruiz et al. (14) sobre la obesidad en el personal de enfermería de una unidad de medicina Familiar en el 2011 cuya muestra fue constituida por 85 trabajadores de salud entre enfermeros, médicos y técnicos. Estos en el ámbito internacional. En el ámbito nacional encontramos investigaciones realizadas por Tipacti Huarcaya (30) que investigó sobre la actividad de enfermería vinculado a la ergonomía física en los puestos de salud donde su muestra fue conformada por grupos etáreos de 24 a 35

años y de 47 a 57 años de edad y grupos muy similares en la investigación hecha en el 2014 por Vásquez Vásquez (18) cuya muestra en estudio tiene edades entre los 25 a 35 años, seguida por personal de salud de 36 a 46 años.

Del total de encuestados el 51,43% de los trabajadores de salud del C.S. La Esperanza sufren de sobrepeso, 25,71% normopeso y 22,86% de obesidad, cifras que se asemejan a los obtenidos por Palacios Rodríguez et al. (2) durante el año 2006, el cual señala que de 207 trabajadores encuestados el 46% mostraron indicadores de sobrepeso y obesidad, con mayor frecuencia de obesidad en hombres

La información obtenida en este estudio presenta inconsistencias en relación con los resultados de los autores Palacios Rodríguez et al. (2), Izquierdo Coronel et al. (13) debido a que se demostró que la presencia de sobrepeso y obesidad es mayor en personal de sexo femenino con 68,57 %, rango de edad entre 31 a 40 años con 32,86 % similar al rango de 41 a 50 años de edad con el mismo valor porcentual. El 52,43%, presenta sobrepeso, el 25,71% presenta normopeso y el 22,86% presenta obesidad.

Los resultados del estudio refieren que el 68,57% de los trabajadores poseen una mala calidad de sueño y únicamente el 31,43% buena calidad

de sueño, aspecto que incide en el estado nutricional, debido a que el 100 % de los trabajadores que poseen mala calidad de sueño sufren de obesidad y 66,67 % sufre de sobrepeso, al igual que el 55,56% de los trabajadores con buena calidad de sueño presentan un estado nutricional normopeso; resultados que se asemejan a los obtenidos por Palacios Rodríguez et al. (2) con 62% de sobrepeso y obesidad y Nieves Ruiz et al. (14) con 66% de sobrepeso y obesidad.

Los resultados de la presente investigación demostraron que el 60,00 % del personal presenta un nivel Bajo de actividad física, el 22,86% presenta un nivel moderado de actividad física y el 17,14% presenta actividad física de nivel alto. El 62,86% presenta malos hábitos alimentarios y el 37,14% presenta buenos hábitos alimentarios. Del total de personal con obesidad el 100,00% presenta mala calidad de sueño, mientras que del total con sobrepeso el 66,67% presenta mala calidad de sueño y del total de trabajadores con normopeso el 44,44% presenta mala calidad de sueño, concluyendo que la calidad de sueño se asocia con el estado nutricional del personal de salud del Centro de Salud La Esperanza (valor  $p < 0,05$ ).

Del total de trabajadores con nivel bajo de actividad física el 73,81% presenta Mala calidad de sueño, mientras que del total de trabajadores con nivel de actividad física moderada el 87,50% presenta Mala calidad de

sueño y del total de personal con nivel alto de actividad física el 25,00% presenta mala calidad de sueño. Concluyendo que la calidad de sueño se asocia con la actividad física de los trabajadores de la salud del Centro de Salud La Esperanza (valor  $p < 0,05$ ).

Del total de trabajadores con baja actividad física y obesidad el 100,00% presenta mala calidad de sueño, mientras que del total de trabajadores con sobrepeso el 71,43% presenta mala calidad de sueño, mientras que del total con moderada actividad física y obesidad el 100,00% presenta mala calidad de sueño, mientras que del total de colaboradores con sobrepeso el 80,00% presenta mala calidad de sueño. Finalmente del total de pacientes con actividad física alta y obesidad el 00,00% presenta mala calidad de sueño, mientras que del total de encuestados con sobrepeso el 20,00% presenta mala calidad de sueño. La calidad de sueño y actividad física baja y sobrepeso y obesidad se asocian (valor  $p < 0,05$ ).

## CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Se concluye que existe sobrepeso en el personal de salud en un 51,43% del total, en el Centro de Salud La Esperanza de la ciudad de Tacna en el año 2019. (valor  $p < 0,05$ )

**SEGUNDA:** se concluye que existe obesidad en un 22,86% del total del personal de salud del centro de salud de La Esperanza de la ciudad de Tacna en el año 2019. (valor  $p < 0,05$ )

**TERCERA:** Se concluye que existe una mala calidad de sueño en un 68,57 % del personal de salud del C.S. La Esperanza de la ciudad de Tacna y un 31,43 % de buena calidad de sueño. (valor  $p < 0,05$ )

**CUARTA:** Se concluye que el 60,00% del personal de salud realiza actividad física de baja intensidad, el 22,86% realiza actividad física moderada y el 17,14 % realiza actividad física alta en el C.S. La Esperanza de la ciudad de Tacna, 2019. (valor  $p < 0,05$ )

**QUINTA:** Se concluye que existe una asociación entre Sobrepeso y Obesidad, Calidad de sueño y actividad física en el personal de salud del centro de salud La esperanza de la ciudad de Tacna en el año 2019, (valor  $p < 0,05$ )

## RECOMENDACIONES

**PRIMERA:** Recomendamos realizar “programa de prevención de Sobrepeso y Obesidad” en el personal de salud, las cuales constarían de actividades teóricas y prácticas. La parte teórica contaríamos con apoyo del área de nutrición del establecimiento las cuales realizarían charlas de nutrición saludable, una vez a la semana, las que pueden ser llevadas previas a las reuniones de trabajo en el centro de salud, poniendo énfasis en el consumo de alimentos beneficiosos para la salud, identificando los principales alimentos en el medio, con alto contenido de calorías innecesarias, como los alimentos que contienen grasas sólidas (grasa saturada y/o trans) y azúcares agregados y finalmente realizar un asesoramiento personal a cada trabajador del centro de salud la Esperanza. Y la parte práctica se realizaría en convenio de un personal capacitado en la realización de actividad física la cual se realizaría los días domingos en ambientes adecuados para la misma.

**SEGUNDA:** Se recomienda que los lugares de expedición de alimentos en los centros de atención primaria como en el centro de salud La Esperanza se controle de manera regular para que sea más saludable para el personal de salud que la consume.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Tarqui Mamani C, Sánchez Abanto J, Alvarez Dongo D, Gómez Guizado G, Valdivia Zapana S. Tendencia del sobrepeso, obesidad y exceso de peso en el Perú. Tendencia del sobrepeso, obesidad y exceso de peso en el Perú. 2013 diciembre; 17(3): p. 1-7.
2. Palacios Rodríguez RG, Munguía Miranda C, Ávila Leyva A. Sobrepeso y obesidad en personal de salud de una unidad de medicina familiar. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2006 setiembre; 44(5): p. 6.
3. Revilla Tafur L, Alvarado García C, Álvarez Dongo , Tarqui Mamani C. Un gordo problema: sobrepeso y obesidad en el Perú. 2012. Ministerio de Salud del Perú.
4. Salud OMdl. OMS. [Online].; 2020 [cited 2020 Julio 16. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>.
5. Jameson L, Fauci A, Kasper D, Longo D, Hauser S, Loscalzo J. Harrison. Principios de Medicina Interna. 20th ed. español ee, editor. México D.F.: Mc Graw-Hill Education; 2012.
6. Sanabria Rojas H, Tarqui Mamani C, Portugal Benavides W, Pereyra Zaldivar H, Mamani Castillo L. Nivel de actividad física en los trabajadores de una Dirección Regional de Salud de Lima, Perú. Rev. salud pública. 2014 Julio; 16(1).
7. Coaquira Villalta AL. Calidad de sueño, somnolencia excesiva diurna y rendimiento académico en los internos de medicina al finalizar la primera rotación en el Hospital III Goyoneche, Arequia - 2016. Tesis de

- grado. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Facultad de Medicina Humana; 2016. Report No.: 1842.
8. Sacasqui Miranda JR. Prevalencia y factores asociados a trastornos del sueño en personal técnico de enfermería del Hospital Goyoneche, Arequipa 2018. Tesis de grado. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Facultad de Medicina; 2018. Report No.: 5774.
  9. García A, Méndez E. ¿Qué sabe ud. acerca de sobrepeso y obesidad? Scielo. 2011 Julio; 42 (3).
  10. OMS. Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2020 [cited 2020 julio 16. Available from:  
[https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_inactivity/es/](https://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/es/).
  11. Linares Vega NS, Guevara Torres PV. Exceso de peso y nivel de actividad física en los trabajadores de la Red Pacífico Norte. Tesis. Nuevo Chimbote: Universidad San Pedro, Chimbote; 2019. Report No.: 9157.
  12. Molina Aragonés JM, Sánchez San Cirilo S, Herreros López M, Vizcarro Sanagustín D, López Pérez C. Prevalencia de actividad física en profesionales de atención primaria de Cataluña. SEMERGEN - Medicina de Familia. 2017 Julio-Agosto; 43(5).
  13. Izquierdo Coronel D, Álvarez Ochoa R, Cordero Cordero G. Prevalencia de sobrepeso/obesidad y su relación con las horas de sueño en personal de salud del Departamento de Clínica Médica de la Fundación Favalaro, Buenos Aires. Revista Científica y Tecnológica UPSE. 2018 Julio; 5(2).
  14. Nieves Ruiz ER, Hernández Durán AG, Aguiar Martínez NC. Obesidad en personal de enfermería de una unidad de medicina familiar. Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc. 2011 febrero; 19(2).

15. Gomez Avellaneda G, Tarqui Mamani C. Prevalencia de sobrepeso, obesidad y dislipidemia en trabajadores de salud del nivel primario. CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA. 2017 Marzo; 14(2).
16. Colorado Julca FM, Gomez Palacios SL. Estilos de vida y estado nutricional antropométrico en médicos y enfermeras que laboran en establecimientos de salud en el distrito de Chiclayo en el año 2015. tesis. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo; 2015. Report No.: 2402.
17. Ramírez Malpartida JM. Nivel de Actividad Física en el Personal Adulto Mayor que labora en la Micro Red de Salud Independencia, Noviembre - 2014. Tesis. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima; 2014. Report No.: 4234.
18. Vásquez Vásquez NJ. Relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional del personal de salud de la Microred Virgen del Carmen. Tesis. Bambamarca: Universidad Alas Peruanas, Bambamarca; 2014. Report No.: 9623.
19. Casaretto Portales HA. Riesgo de enfermar de diabetes mellitus tipo 2 del personal de un establecimiento de salud del primer nivel de atención, de la Región Tacna, según el cuestionario de Findrisk. Tesis. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman , Tacna; 2019. Report No.: 3727.
20. Moreno G M. Definición y clasificación de la obesidad. REV. MED. CLIN. CONDES. 2012 diciembre; 23 (2).
21. Salas Salvado J, Rubio M, Montserrat Barbany BM. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. El Servier. 2007 febrero; 128 (5).

22. Ferreira González L. Clasificación del sobrepeso y la obesidad. 2007. Medicina Interna. CHU Juan Canalejo. A Coruña.
23. Naguce López M, Ceballo León P, Álvarez Reytez N. Prevalencia de sobrepeso y obesidad en el personal de salud de la Clínica de Medicina Familiar Casa Blanca del ISSTE. Rev. Horizonte Sanitario. 2015 Junio; 14 (2).
24. Rodríguez Scull LE. Obesidad: fisiología, etiopatogenia y fisiopatología. Scielo. 2003 Agosto; 14 (2).
25. Izquierdo Salazar HH. Factores asociados al sobrepeso y obesidad en personal médico de un Hospital Público. Tesis de posgrado. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego, Escuela de Postgrado; 2017.
26. Ruíz C. Revisión de los diversos métodos de evaluación del trastorno de insomnio. Artículo científico. Murcia: Universidad de Murcia; 2007.
27. Rosales E, Egoavil M, La Cruz C, Rey de Castro J. Somnolencia y calidad del sueño en estudiantes de medicina de una universidad peruana. Scielo Perú. 2007 Abril - Junio; 68 (2).
28. Rodríguez Murillo JA, Flores Fernández B, López Quiroga M, Argilés Miró N, Buj Pascual L, Prats Castellvi N. Calidad del sueño del personal asistencial del turno de noche de un hospital de tercer nivel. Rev. Metas de Enfermería. 2016 Mayo; 19 (4).
29. Vargas M, Lancheros L, Barreda MdP. Gasto energético en reposo y composición corporal en adultos. Revista de la Facultad de Medicina. 2011 agosto; 59 (1).
30. Tipacti Huarcaya AP. Actividad del profesional de enfermería vinculado a la ergonomía física en los Puestos de Salud de la Red de Ica - Perú 2016. tesis. Ica: Universidad Alas Peruanas, Ica; 2016. Report No.: 5914.

31. Peña Escudero C, Priego Fernández S, Rendón Bautista L, Martínez Cruz B, García García F. Calidad de sueño, índice de masa corporal y estrés en trabajadores universitarios. Artículo científico. Veracruz: Universidad Veracruzana, Escuela de Posgrado; 2018.
32. Mendoza Cáceres AE, Zumaeta Gonzales NV. Asociación entre la duración del sueño y el IMC en pacientes adultos que asistieron a un Centro Universitario de Salud en Lima, Perú. Tesis de grado. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Facultad de Ciencias de la Salud; 2018.
33. Villarroel Prieto VM. Calidad de sueño en estudiantes de las carreras de Medicina y Enfermería de la Universidad de los Andes, Mérida - Venezuela 2013. Tesis doctoral. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Medicina; 2014.
34. Guevara Morales YM. Factores psicosociales y su relación con la calidad de sueño en estudiantes de enfermería de la UNJBG, Tacna - 2012. Tesis de grado. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Facultad de Ciencias de la Salud; 2013.
35. Tavera Nalvarte TR. Asociación entre horas de sueño y obesidad en estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de San Agustín, 2016. Tesis de grado. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Facultad de Medicina; 2016.

# **ANEXOS**

## ANEXO 01

### FICHA CLÍNICA

#### FICHA CLINICA

##### DATOS GENERALES:

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

Lugar de Nacimiento \_\_\_\_\_

Estado Civil: \_\_\_\_\_ especialidad /servicio \_\_\_\_\_

##### INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS

DATOS ANTROPOMETRICOS	DATO	OBSERVACION
Peso actual (kg)		
Estatura (m)		
IMC		
Circunferencia de cintura (cm)		

## ANEXO 02

### CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FISICA

#### (IPAQ)

Estamos interesados en averiguar los tipos de actividad física que hace la gente en su vida cotidiana. Las preguntas se referirán al tiempo que usted destinó a estar físicamente activo en los últimos 7 días. Por favor responda a cada pregunta incluso si no se considera una persona activa. Por favor, piense acerca de las actividades que realiza en su trabajo, como parte de sus tareas en el hogar, moviéndose de un lugar a otro, o en su tiempo libre para el ocio, el ejercicio o el deporte.

Piense en todas las actividades intensas que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades físicas intensas se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos.

1. Durante los últimos 7 días, ¿en cuánto realizó actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?  
\_\_\_\_\_ días por semana

Ninguna actividad física intensa → **Vaya a la pregunta 3**

2. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?

\_\_\_\_\_ horas por día  
\_\_\_\_\_ minutos por día

No sabe/No está seguro

Piense en todas las actividades moderadas que usted realizó en los últimos 7 días. Las actividades moderadas son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal. Piense solo en aquellas actividades físicas que realizó durante por lo menos 10 minutos seguidos. 3.

3. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas como transportar pesos livianos, andar en bicicleta a velocidad regular o jugar dobles de tenis? No incluya caminar.

\_\_\_\_\_ días por semana

Ninguna actividad física moderada → Vaya a la pregunta 5

4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?  
\_\_\_\_\_ horas por día

\_\_\_\_\_ minutos por día

No sabe/No está seguro

Piense en el tiempo que usted dedicó a caminar en los últimos 7 días. Esto incluye caminar en el trabajo o en la casa, para trasladarse de un lugar a otro, o cualquier otra caminata que usted podría hacer solamente para la recreación, el deporte, el ejercicio o el ocio.

5. Durante los últimos 7 días, ¿En cuántos caminó por lo menos 10 minutos seguidos?

\_\_\_\_\_ días por semana

Ninguna caminata → Vaya a la pregunta 7

6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?

\_\_\_\_\_ horas por día

\_\_\_\_\_ minutos por día

No sabe/No está seguro

La última pregunta es acerca del tiempo que pasó usted sentado durante los días hábiles de los últimos 7 días. Esto incluye el tiempo dedicado al trabajo, en la casa, en una clase, y durante el tiempo libre. Puede incluir el tiempo que pasó sentado ante un escritorio, visitando amigos, leyendo, viajando en ómnibus, o sentado o recostado mirando la televisión.

7. Durante los últimos 7 días ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?

\_\_\_\_\_ horas por día

\_\_\_\_\_ minutos por día

}

No sabe/No está seguro

### ANEXO 03:

#### INDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH

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

**a) No poder quedarse dormido(a) en la primera media hora?**

- (0) Ninguna vez en las últimas 4 semanas
- (1) Menos de una vez a la semana
- (2) Uno o dos veces a la semana
- (3) Tres o más veces a la semana
- (4) No responde

**b) Despertarse durante la noche o la madrugada?**

- (0) Ninguna vez en las últimas 4 semanas
- (1) Menos de una vez a la semana
- (2) Uno o dos veces a la semana
- (3) Tres o más veces a la semana
- (4) No responde

**c) Tener que levantarse temprano para ir al baño?**

- (0) Ninguna vez en las últimas 4 semanas
- (1) Menos de una vez a la semana
- (2) Uno o dos veces a la semana
- (3) Tres o más veces a la semana
- (4) No responde

**d) No poder respirar bien?**

- (0) Ninguna vez en las últimas 4 semanas
- (1) Menos de una vez a la semana
- (2) Uno o dos veces a la semana
- (3) Tres o más veces a la semana
- (4) No responde

**e) Toser o roncar ruidosamente?**

- (0) Ninguna vez en las últimas 4 semanas
- (1) Menos de una vez a la semana
- (2) Uno o dos veces a la semana
- (3) Tres o más veces a la semana
- (4) No responde

**f) Sentir frío?**

- (0) Ninguna vez en las últimas 4 semanas
- (1) Menos de una vez a la semana
- (2) Uno o dos veces a la semana
- (3) Tres o más veces a la semana
- (4) No responde

**g) Sentir demasiado calor?**

- (0) Ninguna vez en las últimas 4 semanas
- (1) Menos de una vez a la semana
- (2) Uno o dos veces a la semana
- (3) Tres o más veces a la semana
- (4) No responde

**h) Tener pesadillas o “malos sueños”?**

- (0) Ninguna vez en las últimas 4 semanas
- (1) Menos de una vez a la semana
- (2) Uno o dos veces a la semana
- (3) Tres o más veces a la semana
- (4) No responde

**i) Sufrir dolores?**

- (0) Ninguna vez en las últimas 4 semanas
- (1) Menos de una vez a la semana
- (2) Uno o dos veces a la semana
- (3) Tres o más veces a la semana
- (4) No responde

**j) Otras razones: \_\_\_\_\_?**

- (0) Ninguna vez en las últimas 4 semanas
- (1) Menos de una vez a la semana
- (2) Uno o dos veces a la semana

- (3) Tres o más veces a la semana
- (4) No responde

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

**6.1 ¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir por su cuenta?**

- (0) Ninguna vez en las últimas 4 semanas
- (1) Menos de una vez a la semana
- (2) Uno o dos veces a la semana
- (3) Tres o más veces a la semana
- (4) No responde

**6.2 ¿Cuántas veces habrá tomado medicinas para dormir recetadas por el médico?**

- (0) Ninguna vez en las últimas 4 semanas
- (1) Menos de una vez a la semana
- (2) Uno o dos veces a la semana
- (3) Tres o más veces a la semana
- (4) No responde

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

- (0) Ninguna vez en las últimas 4 semanas
- (1) Menos de una vez a la semana
- (2) Uno o dos veces a la semana
- (3) Tres o más veces a la semana
- (4) No responde

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

- (0) Ninguna vez en las últimas 4 semanas
- (1) Menos de una vez a la semana
- (2) Uno o dos veces a la semana
- (3) Tres o más veces a la semana
- (4) No responde

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

- (0) Nada
- (1) Poco
- (2) Regular o moderado
- (3) Mucho o bastante

## Calificación

Componente 1.	#9 puntuación	C1.....
Componente 2.	#2 puntuación (menos de 15 min: 0, 16-30 min: 1, 31-60 min: 2, más de 60 min: 3)+#5a puntuación ( si la suma es igual a =:0; 1-2:1; 3-4:2; 5-6:3)	C2.....
Componente 3.	#4 puntuación (más de 7:0, 6-7:1, 5-6:2, menos de 5:3)	C3.....
Componente 4	(total # de horas dormido) / (Total # de horas en cama) x100. Mas del 85%:0, 75-84%: 1, 65-74%:2, menos del 65%: 3	C4.....
Componente 5	#Suma de puntuaciones 5b a 5j (0: 0; 1-9:1; 10-18:2; 19-27: 3	C5.....
Componente 6	#6 puntuaciones	C6.....
Componente 7	#7 puntuaciones + #8 puntuaciones (0:0; 1-2:1; 3-4:2; 5-6:3)	C7.....
Sume las puntuaciones de los siete componentes.....		ICSP puntuación global.....

## **ANEXO 04:**

### **SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN**

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

Tacna 6 de Diciembre de 2018

Dra.

Liz Tatiana Valdivia García

Gerente del Centro de Salud de la Esperanza

Presente:

ASUNTO: Solicito autorización para desarrollar investigación con carácter académico

Yo, Elizabeth Yolanda Ramos Pilco con DNI N° 44047137, Bachiller de medicina humana de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman, ante UD. me presento y expongo lo siguiente:

Que, en cumplimiento de los objetivos de mi formación profesional y siendo necesario desarrollar una investigación referente a FACTORES ASOCIADOS AL SOBREPESO Y LA OBESIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD DE LA ESPERANZA. Solicito a usted, me permita desarrollar dicha investigación y así cumplir condichos objetivos.

Es justicia que espero alcanzar.

---

**Elizabeth Yolanda Ramos Pilco**  
DNI N°: 44047137

**Anexo 05:**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO BAJO INFORMACIÓN**

El que suscribe: \_\_\_\_\_  
de \_\_\_\_\_ años de edad, con domicilio en:  
\_\_\_\_\_

(Calle, número, urbanización/sector), por este medio, con toda libertad y sin ningún tipo de presión, acepto ser parte de la investigación Científica: FACTORES ASOCIADOS AL SOBREPESO Y LA OBESIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD DE LA ESPERANZA.

Esta Investigación realizada por el bachiller Elizabeth Yolanda Ramos Pico quien me informó el procedimiento de manera detallada de mi participación durante el proceso, asimismo los datos que se obtenga será de reserva exclusiva para el referido estudio manteniendo la confidencialidad de mis datos personales.

Ante lo expuesto doy mi consentimiento a participar en dicho estudio.

\_\_\_\_\_  
(Firma del Paciente)